

Contribution
à l'Etude de l'Ostéomalacie
chez les femmes indigènes en Algérie

THÈSE

pour le Doctorat en Médecine

présentée et soutenue publiquement le 1^{er} Juillet 1933

par

MADAME MANTELET, NÉE FRAYE EUGÉNIE

le 19 Septembre 1902, à Maison-Carrée (Alger)

JURY

MM. GILLOT, <i>Professeur de Clinique médicale et Hygiène infantile</i>	Président
COSTANTINI, <i>Professeur de Clinique chirurgicale</i> ..	} Juges
AUBRY, <i>Professeur de Clinique médicale</i>	
FERRARI, <i>Agrégé (Chirurgie)</i>	

Contribution
à l'Etude de l'Ostéomalacie
chez les femmes indigènes en Algérie

THÈSE

pour le Doctorat en Médecine
présentée et soutenue publiquement le 1^{er} Juillet 1933
par

MADAME MANTELET, NÉE FRAYE EUGÉNIE
le 19 Septembre 1902, à Maison-Carrée (Alger)

JURY

M. GILLOT, <i>Professeur de Clinique médicale et Hygiène infantile</i>	Président
COSTANTINI, <i>Professeur de Clinique chirurgicale</i> ..	} Juges
AUBRY, <i>Professeur de Clinique médicale</i>	
FERRARI, <i>Agrégé (Chirurgie)</i>	

UNIVERSITE D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

DOYEN	}	MM. LEBLANC (I. I. I. I.)
DOYEN HONORAIRE		HERAIL (I. I. I.)
ASSESEUR		GILLOT (I. I.)

PROFESSEURS

Clinique ophtalmologique	CANGE (I. I. I.)
Clinique médicale et hygiène infantile	GILLOT (I. I.)
Clinique des maladies des pays chauds, des maladies syphilitiques et cutanée	RAYNAUD (I. I. I. I.)
Clinique chirurgicale	COSTANTINI (I. I. I. I.)
Clinique obstétricale et puériculture du premier âge	LAFFONT (I. I. I. I.)
Clinique chirurgicale infantile et d'orthopédie	LOMBARD (*. I. I. I.)
Clinique médicale	AUBRY (I. I. I. I.)
Histologie et Embryologie	WEBER (I. I. I. I.)
Anatomie pathologique	POUJOL (I. I.)
Chimie biologique et médicale	MAILLARD (I. I. I.)
Hygiène, hydrologie et climatologie	N...
Physiologie	TOURNADE (O. I. I. I. I.)
Pharmacie	MUSSO (I. I.)
Médecine légale	GIRAUD (I. I. I. I.)
Anatomie	LEBLANC (I. I. I. I.)
Microbiologie et cryptogamie	PINOY (I. I. I.)
Physique médicale	PORTES (I. I. I. I.)
Anatomie médico-chirurgicale et médecine opératoire	CABANES (I. I. I. I.)
Parasitologie et zoologie médicale	SENEVET (I. A. I.)
Chimie générale, pharmaceutique et toxicologie	MUNSCHENDORFF (I. I.)
Botanique et matière médicale	FOURMENT (A. I. I. O. O. *)
Pathologie générale et pathologie médicale	POROT (I. I. I.)
Thérapeutique	LEBON (I. I. I. A. I.)

PROFESSEUR SANS CHAIRE

COURRIER (I.) Agrégé	Histologie.
----------------------------	-------------

PROFESSEURS HONORAIRES

ARGAUD (I. I. I.)	HERAIL (I. I. I.)
-------------------	-------------------

CHARGÉS DE COURS

Enseignement théorique des élèves sages-femmes	MM. FUSTER (*. I. I.)
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	ABOULKER (I. I. I.)

AGRÉGÉS

Chirurgie	}	DUBOUCHER (I. I.)
.....		FERRARI (I. I.)
.....		MOGGI (*)
Médecine		N...
Physiologie		N...
Anatomie		HERMANN (*. A. I. I. I.)
Chimie médicale		RIBET (I. A. I.)
Obstétrique		N...
Histoire naturelle pharmaceutique		HOUEL (*. I. A. I.)
		N...

AGRÉGÉ LIBRE

Physiologie	BATTEZ.
-------------------	---------

NOTA. — La Faculté n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.



A LA MEMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A MA MERE

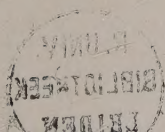
A MON PERE

A MON MARI, le DOCTEUR MANTELET

A SES PARENTS

A MA FILLE

A TOUS LES MIENS



A NOTRE PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR GILLOT

A NOS JUGES

MONSIEUR LE PROFESSEUR COSTANTINI

MONSIEUR LE PROFESSEUR AUBRY

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ FERRARI

A MADEMOISELLE LE DOCTEUR R. ANTOINE

Ex-Chef de Clinique à la Faculté

*Nous avons trouvé en elle
un Maître affectueux et dé-
voué.*

*Qu'elle veuille trouver ici
l'expression de notre recon-
naissance et de notre entier
dévouement.*

A NOS MAITRES DES HOPITAUX
ET DE LA FACULTE

A NOS MAITRES DE CONFERENCE

MONSIEUR LE DOCTEUR SABADINI
Chirurgien des Hôpitaux

MONSIEUR LE DOCTEUR SARROUY
Ex-Chef de Clinique à la Faculté

MONSIEUR LE DOCTEUR THIODET
Médecin des Hôpitaux

A MONSIEUR LE DOCTEUR MACHUEL
Chef de Clinique médicale infantile

JE DÉDIE CETTE THÈSE.

INTRODUCTION

Monsieur le Professeur GILLOT venait d'observer, dans un laps de temps relativement court, trois cas d'ostéomalacie féminine indigène dans son Service de l'Hôpital civil, lorsqu'il nous fit l'honneur de nous conseiller la recherche des causes possibles de cette fréquence. Cette affection est, en effet, très rare en Europe : les statistiques les mieux faites le prouvent sans conteste. Sans que l'on puisse ici fonder son opinion sur une enquête encore bien sérieuse, il semble cependant que l'ostéomalacie se rencontre moins rarement chez la femme indigène : quelle peut en être la raison ?

C'est une modeste contribution à cette recherche que nous nous sommes efforcée de réaliser.

Dans ce but, nous avons cru nécessaire de passer plus particulièrement en revue toutes les différentes hypothèses pathogéniques dont le nombre indique assez le peu de valeur.

Peut-être les conditions très particulières de vie de la femme indigène permettraient-elles de faire dans ces hypothèses une discrémiation utile ?

Sur ce sujet, une enquête générale se poursuit pour laquelle fut sollicitée la collaboration de tous les médecins de l'Intérieur. Notre travail paraît trop tôt pour bénéficier de ses résultats.

Souhaitons que d'autres puissent bientôt en faire état.

Nous serions heureuse si, pour une part aussi modeste soit-elle, nous avons réussi à contribuer à la connaissance plus précise des vraies causes de cette curieuse affection et de la meilleure thérapeutique à utiliser dans son traitement.

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

Nous n'insisterons pas sur l'historique de ce syndrome qui est d'ailleurs une acquisition relativement récente de la pathologie. Ce n'est guère, en effet, que vers le XVIII^e siècle que l'on commence à isoler du confus ensemble de la pathologie osseuse, une affection caractérisée par le ramollissement anormal des os. On s'accorde cependant, à tort ou à raison, pour en reconnaître les signes dans la description faite par l'Arabe ABOUL FEDA, historien de Mahomet, et par le médecin GSCHUSIN, de la maladie d'un augure célèbre de Salith vivant vers 550.

Au VI^e siècle, REISKE cite ce récit

Au XVIII^e siècle, commence la véritable histoire de la maladie. Avec SPILLMAN et BENECH (*Traité de Médecine*), on peut distinguer dans son développement trois grandes phases :

Une phase de description uniquement clinique, pendant laquelle l'absence de critère important quant au diagnostic amène une certaine confusion.

Une phase anatomo-pathologique, qui, par l'étude anatomique permet une meilleure compréhension du phénomène, son diagnostic plus précoce et plus sûr.

Enfin, une période pathogénique, dont l'évolution se poursuit de nos jours, et qui, par des hypo-

thèses diverses utilisant les acquisitions physiologiques et physico-chimiques s'applique à en rechercher les causes profondes et cachées. La période clinique est marquée dans la littérature par l'observation que publia LAMBERT vers 1700. MORAND en rapporte une seconde vers 1752, celle de la femme SUPLOT. Le terme d'ostéomalacie n'est d'ailleurs créé que vers cette époque par DUNCAN : elle avait jusque là partagé l'appellation de rachitis avec d'autres troubles osseux.

Ce n'est qu'en 1783 que l'on voit pour la première fois STEIN souligner la relation de cette affection avec la puerpéralité. FRANCK, cinq ans plus tard faisait un essai de classification des troubles osseux et confondait, sous le nom de rachitisme de l'adulte, l'ostéomalacie avec le rachitisme de l'enfance qu'il dénommait aigu.

La thèse de CONRADI venait, en 1796, donner l'écho des discussions, fréquentes à cette époque, qui opposaient les Ecoles l'une à l'autre : en l'occurrence, celles-ci étaient particulièrement oiseuses puisque aucun signe pathognomonique n'était alors connu. Celui-ci devait, moins de quarante ans plus tard, être donné par LOBSTEIN qui, par ses recherches devait ouvrir l'ère anatomo-pathologique de la question.

Cette étude des os, dans leurs caractères structuraux macroscopiques, passionne l'opinion médicale du temps : JULES GUÉRIN y consacre des travaux.

La conception clinique s'élargit, l'étude s'ordonne, c'est l'ère des grands cliniciens, aux hypothèses hardies, mais déjà appuyées sur les bases de l'observation fidèle.

Tour à tour, STANSKI, puis BEYLARD, TROUSSEAU, LASÈGUE, GÜBLER étudient et comparent les deux syndromes du rachitisme et de l'ostéomalacie soit

pour les rapprocher, soit au contraire pour les opposer l'un à l'autre.

COLLINEAU, dans une belle thèse inaugurale, met en évidence, en 1859, la valeur de la théorie de LOBSTEIN. Il fait en même temps une véritable mise au point de la question tant au point de vue clinique et anatomique qu'obstétrical.

Tour à tour REHN, puis CHARCOT et BOUCHARD décrivent des formes cliniques variées.

BOULEY enrichit la science médicale de toutes les acquisitions de la pathologie comparée osseuse (1884).

Les problèmes de pathogénie ont, déjà à cette période, été si souvent agités par les différents auteurs, qu'il est difficile de fixer le début exact de la dernière période: la phase pathogénique.

On s'accorde cependant pour attribuer à BROWN-SÉQUARD et à BOUCHARD les premiers travaux vraiment scientifiquement ordonnés sur cette recherche la thèse de MESLAY constitue la meilleure et la plus complète des monographies de l'époque (1896).

Depuis, la notion de pathogénie s'est progressivement enrichie dans l'ostéomalacie, de toutes les nombreuses acquisitions que la physico-chimie apporte chaque année à la biologie.

Nous les verrons au cours de notre étude.

Contentons-nous pour l'instant d'en souligner le caractère souvent hypothétique qu'explique la difficulté d'expérimentation animale et la rareté des cas humains en Europe.

CHAPITRE DEUXIEME

ETIOLOGIE

Les causes attribuées à l'ostéomalacie sont nombreuses, sans que l'on sache exactement la part qui revient à chacune d'elles dans le déterminisme de l'affection.

Nous verrons comment elles se trouvent presque toutes et généralement réalisées chez la femme indigène; cela suffirait à expliquer, peut-être la relative fréquence de cette affection en Algérie.

Classiquement, elle apparaît entre 30 et 50 ans, dans ce pays, elle se voit souvent beaucoup plus tôt, et les observations que nous apportons sont celles de femmes n'ayant pas encore atteint la trentième année.

Le rôle décalcifiant de la grossesse est admis par tous les auteurs. Celui de la lactation est plus discuté, cependant, des statistiques relevées en Italie montrent que dans le Nord de ce pays où les enfants sont nourris au sein, les cas d'ostéomalacie sont nombreux, mais le rachitisme est rare; des résultats absolument inverses sont observés dans le Sud où l'usage du biberon est répandu. En Algérie, l'importance de ces facteurs n'est pas dicutable. La femme indigène entre de bonne heure dans la vie génitale; marié vers l'âge de douze ans et généralement féconde, la première grossesse ne se fait point attendre et, celles qui suivent sont inévitablement nom-

breuses et rapprochées. Chez elle, cependant, cette affection n'est point l'apanage des grandes multipares, elle apparaît souvent au cours de la première ou de la deuxième grossesse. D'autre part, le petit arabe n'est sevré que très tard; le tableau réalisé par l'enfant de deux ou trois ans encore appendu à la mamelle maternelle est d'observation courante.

En France, l'ostéomalacie est considérée comme une rareté. A Lyon, FAUCHIER n'en aurait vu qu'un cas sur plus de 30.000 accouchements. En Bretagne, la proportion est de 0,24 pour 1.000.

A l'étranger, la fréquence est plus grande, surtout dans certaines contrées. Dans la région de Bâle, on a relevé 0,30 cas %; à Milan, 0,45 %. Dans toute l'Angleterre, DURHAM a recueilli 32 observations. Les travaux exécutés à la Maternité sous la direction de M. le Professeur LAFFONT ont mis en évidence la fréquence en Algérie de cette maladie. Le pourcentage qu'ils ont établi atteint le chiffre relativement élevé de 1,32 %, chiffre encore inférieur à la réalité, car sont surtout relevés les cas dystociques.

Habituellement, l'ostéomalacie s'observe dans les régions de plaines particulièrement humides.

En France, c'est la Bretagne qui est la plus affectée. A l'étranger, l'île de Schütt serait un véritable foyer. En Allemagne, le Nord-Est est indemne; en Suisse la région de Bâle est assez sérieusement frappée.

En Algérie, d'après les statistiques faites à la maternité, le département d'Oran serait intact; par contre, de nombreux cas ont été observés dans le département de Constantine.

A Alger, les observations recueillies étaient celles

de malades venant de Bou-Saâda, d'Aumale, de Sidi-Aïssa, de Boghari, de Djendel, de Mirabeau, de Miliana.

En somme, il existe quatre centres correspondant aux altitudes moyennes et aux régions humides.

Le plus important siège sur les Hauts-Plateaux au sud des derniers contreforts de l'Atlas Tellien (Bou-Saâda, Sidi-Aïssa, Aumale et Boghari).

Au deuxième rang, se place un centre situé en pleine vallée du Chélif (Miliana, commune mixte de Djendel, Carnot, Mirabeau).

Moins importants sont les centres de la plaine de Sétif et celui de la Haute Kabylie.

On a incriminé la nature du sol, la carence des eaux en sels calcaires. M. le Pr LAFFONT attribue une grande importance à l'eau potable qu'il considère comme le seul lien pathogénique entre les différents cas observés en Algérie. Cette affirmation est basée sur les faits suivants: les foyers ostéomalaciques se rencontrent dans les régions d'écoulement des eaux; les foyers ostéomalaciques coïncident, pour la Kabylie, avec les foyers strumigènes. A cet effet, M. le Pr LAFFONT pose les questions suivantes: y a-t-il une relation entre le goître et l'ostéomalacie? Goître et ostéomalacie trouvent-ils tous deux leur origine dans l'eau d'alimentation?

Les mauvaises conditions hygiéniques: froid, humidité des habitations, surmenage physique, hypoalimentation, carnée surtout, semblent avoir une valeur considérable au point de vue étiologique. Ainsi en témoignent les cas relativement nombreux observés pendant le siège de Paris: CHARCOT a vu mourir quatre femmes ostéomalaciques à la Salpêtrière; jamais il n'en avait autant vu en si peu

de temps. D'autre part, des observations faites par des auteurs allemands et autrichiens ont permis de créer des formes cliniques spéciales : les ostéomalacies de famine.

Quiconque a vécu en Algérie n'a pu demeurer indifférent à la condition lamentable de la femme indigène. Abstraction faite d'une minorité privilégiée appartenant à des familles riches ou aisées, la mauresque vit en général dans un pauvre gourbi mal aéré, où le soleil ne pénètre que difficilement. Il est fait soit en briques spéciales appelées *toubs* composées de terre crue et de paille hachée; soit en pierres sèches, soit en roseaux. Il est crépi intérieurement à l'aide d'un mélange de bouse de vaches et de terre aillée, le sol est de même composition. Cette demeure, recouverte en tuiles ou en chaumes le plus souvent, ne prend jour que par une porte qui s'ouvre sur une cour intérieure sur laquelle donnent des gourbis semblables occupés par d'autres familles parentes ou alliées. De fenêtre, point du tout, pas même un orifice de sortie pour la fumée produite par un foyer occupant le centre de la pièce et, dans ce logis, insalubre par excellence, vivent souvent dans un état de promiscuité redoutable bêtes et gens.

Enfant, la petite mauresque a le droit d'aller jouer au dehors du grand air et de la lumière. A partir de dix ans, elle est recluse sous la surveillance attentive de ses parents qui, cependant, lui permettent parfois d'aller chercher de l'eau à la source voisine ; c'est là, en général, qu'elle est remarquée par son futur époux.

Mariée, à la surveillance des parents se substitue celle, beaucoup plus dure, souvent malveillante de la belle-mère, car tant que l'épouse demeure

jeune et jolie, il lui est interdit de sortir ; le vendredi seulement elle est autorisée à se rendre, accompagnée d'une parente âgée, au cimetière ou au marabout. Certaines sont mêmes totalement sequestrées et ignorent jusqu'aux alentours de la demeure familiale. C'est le cas d'une malade que nous avons interrogée dans le service de M. le Pr GILLOT ; ainsi se trouve réalisée, peut-être, ce fait paradoxal puisque nous vivons au pays du soleil : l'ostéomalacie par carence de rayons lumineux. Nous verrons ultérieurement que les résultats favorables obtenus par les rayons ultra-violet plaident en faveur de cette hypothèse.

La femme indigène n'est pas seulement privée d'air et de soleil, elle est hypoalimentée : de la galette de semoule, quelques fruits, quelques légumes constituent journellement ses modestes repas. La viande est un mets rare qui n'est servi qu'à l'occasion des fêtes et une fois toutes les deux ou trois semaines, quand le mari se rend au marché de la ville voisine. Ajoutons à cela le dur labeur, les mauvais traitements et il sera aisé de comprendre comment la femme indigène est une candidate toute prête à l'ostéomalacie.

Enfin ont été encore invoqués comme cause d'ostéomalacie les états pathologiques antérieurs.

Le rôle des traumatismes a été noté : dilatations d'estomac (BOUCHARD, COMBY), fistules biliaires (STENDALL, DOYEN), entérites graves (KOHLL) ont été successivement accusées. BOUCHARD, TEISSIER, SÉNATOR, rapportant des cas où l'ostéomalacie fruste accompagnée de phosphaturie disparaissait pour faire place à la glycosurie, accordent une grande importance aux troubles de la nutrition dans le déterminisme de l'affection. L'ostéomalacie a été vue

associée à un goître simple, au goître exophtalmique; PENNATO l'a constatée évoluant au cours d'une maladie de Dercum. Cette affection serait encore due à l'hérédo-syphilis (BERNARD NORDMANN), à la tuberculose (PONCET et LERICHE) ; or, ce sont là deux fléaux qui déciment les populations indigènes en Algérie et qui, par conséquent, méritent d'être pris en considération comme facteurs étiologiques.

CHAPITRE TROISIEME

PATHOGENIE

L'ostéomalacie est caractérisée, avons-nous dit, par l'obscurité de sa pathogénie. Elle a suscité de nombreux travaux qui aboutirent à l'élaboration de théories multiples et diverses ; elle n'en reste pas moins un problème obscur non encore résolu à l'heure actuelle.

Un fait est certain : c'est la diminution des sels de chaux au niveau de l'os malacique Est-elle due à l'absence de recalcification ou à la decalcification ? La possibilité de déterminer la maladie chez les animaux par un régime dépourvu de sels calcaires plaide en faveur de la première hypothèse ; mais l'inanité de la thérapeutique recalcifiante lui porte une sérieuse atteinte.

Plus séduisante est l'hypothèse de la décalcification, décalcification due à la viciation momentanée du métabolisme de la chaux, suivie d'une incapacité pour l'organisme à reprendre l'équilibre normal. Ainsi, lorsqu'il y a comme dans la grossesse ou chez le vieillard arthritique, en raison d'un appel calcique vers le système osseux foetal ou vers les formations athéromateuses, sursaturation biologique du sang en calcium, les organes éliminateurs exagèrent leur fonction, dépassent le but poursuivi, et c'est parce qu'ils conservent après la phase d'hypercalcémie, ce rythme accéléré, que la maladie se

trouve constituée. A l'appui de cette doctrine, trois preuves sont apportées :

1° Le bilan de la chaux chez les malades a montré que la quantité de calcium excrétée est supérieure à celle ingérée ;

2° La diminution de la chaux au niveau de l'os malacique ;

3° Les faits cliniques, puisqu'il s'agit en général de femmes enceintes ou en lactation ou de vieillards athéromateux ; pour expliquer cette décalcification, six théories sont en présence :

Théories : Trophique
Nerveuse
Infectieuse
Ostéopathies myélogènes
Glandulaires
Maladies par carence.

Pour BOUCHARD, l'ostéomalacie est une dyscrasie acide. L'acide lactique ou l'acide carbonique, ce dernier agissant à la faveur d'une hyperhémie de l'os avec stase veineuse, dissoudrait le phosphate de chaux que le travail d'ossification a fixé sur les ostéoblastes. Ces faits ne sont pas démontrés.

Furent encore incriminés l'acide oxatique, l'acide acétique rencontrés dans la dilatation d'estomac (COMBY, 1885). PARISOT réalisa une décalcification expérimentale avec oxaltrie par le glucose, le sucre agit sur le squelette en se transformant en acide. D'après BOUCHARD, « c'est le vice des mutations nutritives générales qui amène l'accumulation des acides organiques, soit qu'ils pénètrent en excès par suite des fermentations digestives anormales, soit qu'ils résultent de fermentations intraorganiques,

soit qu'enfin la nutrition se ralentisse et diminue les oxydations. »

L'acidité des humeurs a été trouvée d'une façon constante par GOEBEL dans l'ostéomalacie ; au moment des poussées, elle augmenterait parallèlement avec le calcium urinaire ; ce dernier, qui pourrait servir de critérium de l'acidose, atteindrait parfois le chiffre de 1 gr. par 24 heures au lieu de ceux de 0 gr. 2., 0 gr. 3 habituellement observés.

Ces résultats concordent avec ceux de HESSELBACH et de GAMMELTOFT (Puerpéral ostéomalacia obstétrics, 1916, p. 158), qui ont régulièrement trouvé une augmentation de l'acidité du sang dans la grossesse.

OGLE, en 1871, fit de l'ostéomalacie le résultat d'un trouble trophique d'origine nerveuse. En l'absence de lésions du système nerveux, on fit intervenir, pour expliquer son action, l'appareil vasculaire sur lequel il agirait par voie réflexe. Cela conduit à la théorie de FEHLING, le point de départ du réflexe siégeant au niveau des ovaires. Dans ces conditions, le corps thyroïde peut aussi être mis en jeu ; l'association est, du reste, fréquente de l'ostéomalacie et de la maladie de BASEDOW.

ZUNN, en 1886, mit en jeu un microcoque trouvé dans la moelle des animaux ostéomalaciques. PÉTRONE, en 1892, fait intervenir l'action des microbes de la fermentation nitrique.

Certains auteurs ont accusé le bacille tuberculeux. KLEPPEL, le premier, avait signalé une raréfaction du tissu osseux prédisposant les phtisiques aux fractures spontanées. PAVIOT et MOURIQUAND ont insisté sur la coïncidence de l'ostéomalacie gé-

néralisée et de la tuberculose et sur leur parallélisme d'évolution. PIÉRY soutient nettement cette idée et se rattache aux vues de LERICHE et de PONCET qui identifient au ramollissement osseux les lésions inflammatoires dites atrophiques siégeant au voisinage d'un foyer tuberculeux ; lésions que le microscope montre sans granulations et sans follicules, mais qui contaminent le cobaye.

JABOULAY rattache l'ostéomalacie à un groupe spécial de tumeurs osseuses produites par des sarcomporides.

En somme, l'infection se retrouve à l'origine sans qu'on puisse établir nettement la relation de cause à effet entre le processus microbien et le ramollissement du squelette.

Pour LÉON BERNARD, l'ostéomalacie est un trouble de l'ossification de l'adulte résultant d'une irritation systématique de la moelle, qui provoque la perturbation de l'apposition ostéoblastique et la suractivité érosive des myéloplaxes. Les causes en sont diverses : syphilis, cancer, etc...

L'action thérapeutique de l'ovariectomie et des extraits surrénaliens, les lésions constatées des glandes à sécrétion interne ont permis d'élaborer une théorie endocrinienne.

Pour FEHLING, une excitation réflexe à point de départ ovarien produirait au niveau des os, une vaso-dilatation d'où : hyperhémie passive, accumulation de gaz carbonique et, par suite, décalcification. Ce mode d'action n'est plus admis aujourd'hui, mais le rôle de cette glande est incontestable ; ainsi le prouvent les données cliniques et anatomiques.

ROSSIER a observé une dégénérescence kystique,

une prolifération du tissu conjonctif et un gonflement de tout l'organe. BUCCRA trouve une fois un amas de cellules chromaffines. WALLAST signale un développement marqué de la glande intersticielle. Par contre, de nombreux auteurs ne decèlent absolument rien.

L'ovariectomie a amené une amélioration notable dans de nombreux cas. On a pensé que l'ovaire agissait par sa sécrétion interne ; FROENKEL et SCHILLER obtinrent en effet de bons résultats avec le lait de chèvre castrée.

CURATULLO et TARULLI pensent que l'ablation des glandes génitales permet la rétention des phosphates ; cependant, si l'ovarine à haute dose prolongée augmente, parfois, leur élimination, elle ne produit pas l'ostéomalacie.

NEUMANN et VAS, SENATOR, PAPIAN ont montré l'élimination exagérée du calcium sous l'influence de l'opothérapie ; sa rétention, au contraire, GOLDWART, PAINTER, OSGOOD, l'ont signalé, est favorisée par la castration.

Ainsi, l'action pathogénique de la sécrétion interne de l'ovaire n'est pas encore démontrée, mais elle semble en relation étroite avec le métabolisme du phosphore et de la chaux.

Corps thyroïde. — La coexistence du ramollissement osseux et des syndrômes thyroïdiens n'a pas été sans attirer l'attention des auteurs. Les pays à ostéomalacie sont souvent des pays à goîtres ; cette remarque fut faite par TOLAT et SARVONAT pour la région lyonnaise.

Comme l'ovaire, le corps thyroïde semble jouer un rôle dans le métabolisme du calcium, mais les résultats obtenus par l'administration d'extraits

sont assez variables, ils en déterminent tantôt la rétention, tantôt l'élimination. C'est ainsi que l'on a pensé qu'il existait, peut-être, un optimum quantitatif de la sécrétion thyroïdienne nécessaire au métabolisme normal et que l'ostéomalacie pouvait être dûe, soit à l'hypo, soit à l'hyper thyroïdie.

Les relations de cause à effet entre les lésions des glandes parathyroïdes et les syndromes osseux ont été pressenties dès 1904 par ASKENAZY qui avait trouvé à l'autopsie d'une malade atteinte d'ostéite fibrokystique de Recklinghausen un adénome parathyroïdien.

Ce n'est qu'en 1906 qu'ERDHEIM constate, sur les dents de rats privés de parathyroïdes des troubles de la calcification CANAL (1909), MOREL (1910) affirment l'existence d'une relation entre l'ostéogénèse et la fonction parathyroïdienne et le rôle que joue celle-ci dans la fixation du calcium. ERDHEIM et STRADA, dans une série de travaux, confirment l'action des parathyroïdes dans l'ostéomalacie, le rachitisme et la tétanie. A cette époque règne la doctrine de l'hypofonctionnement de la glande.

Ce n'est qu'en 1925 que MANDL fût amené à mettre en cause l'hyper-fonctionnement chez un malade atteint d'ostéite fibreuse de Recklinghausen. Il détermina en effet, chez lui, une aggravation des symptômes par l'administration d'extraits de parathyroïdes et trouve, à l'exploration de ces glandes, un adénome en voie de transformation maligne.

S'il est à peu près incontestable que l'ostéite fibreuse de Recklinghausen soit liée à l'hyperparathyroïdie, il n'en est pas de même, comme l'a montré SAINTON, de l'ostéomalacie. C'est à son sujet que fut posée la question: hyperplasie parathyroïdienne est-elle synonyme d'hyperparathyroïdie?

Pendant longtemps furent réunis, sous le nom d'ostéomalacie tous les cas de ramollissement osseux. Pour LIÈVRE, certains d'entre eux devraient être rattachés à l'ostéose parathyroïdienne. Il est, en effet, des observations récentes, comme celles de TRÉMOLIÈRES, OLIVIER et HUGUENIN, de STRANCH, de KERL, où un syndrome ostéomalacique s'accompagnait d'hypertrophie des parathyroïdes. HOFFHEINZ, ERDHEIM ont interprété cette hypertrophie, non point comme la cause, mais comme la résultante du trouble de la fonction calcique. « Les ostéopathies du cadre ostéomalacique, du rachitisme, dit ERDHEIM, s'accompagnent d'une fonte osseuse pathologique. En raison de cette décalcification, les parathyroïdes sont obligées à un travail sécrétoire de compensation pour couvrir les pertes considérables en substance calcique. » On peut se demander si l'hyperplasie des parathyroïdes est due à ce travail et si elle s'accompagne d'augmentation de la sécrétion interne. Il est évident que le trouble de l'équilibre calcique observé peut être inverse de celui qui caractérise l'hyperthyroïdie puisque la coexistence est fréquente de la tétanie et des troubles humoraux qui la provoquent, avec l'ostéomalacie et le rachitisme. Cette hyperplasie pourrait aussi être due à la sclérose diffuse signalée par HARRVIER dans le rachitisme et marquer le déficit de la fonction endocrinienne. Peut-être n'est-elle que passagère et fait-elle place plus tard à de l'hypoplasie ? Quoi qu'il en soit, d'après SAINTON, l'hyperplasie adénomateuse primitive active doit être opposée à l'hyperplasie de réaction secondaire dont l'étude demande à être complétée. D'ailleurs, en ce qui concerne le tissu osseux, BOYD, J. MILGRAN, G. STEAMS pensent que l'élimination exagérée du cal-

cium arrive aux mêmes effets que sa fixation insuffisante.

Comme le goître thyroïdien, le goître parathyroïdien peut ne déterminer aucun trouble sécrétoire ou s'accompagner d'hyper ou d'hypoendocrinie.

Les expériences de DOYON, qui avait déterminé l'ostéomalacie chez une chienne en réséquant le cholédoque, avaient fait attribuer, au foie, une action possible dans le déterminisme de l'affection. En 1930, un travail fait à la Salpêtrière, à la clinique chirurgicale du professeur GOSSET, a montré que là encore les parathyroïdes doivent être mises en jeu, et que leur responsabilité est, peut-être, plus grande que celle attribuée à la glande hépatique.

Déjà, en 1925 (BERTZ, 2 Kl chirurg., 1925) avait observé une hyperplasie des parathyroïdes après dérivation biliaire chez le chien. C'est en 1930, que G. LOEY, à la Salpêtrière, constata cette même hypertrophie chez un chien à qui il avait fait, suivant sa technique spéciale, une anastomose cholédoco-urétérale. Parfaitement bien tolérée, au début, cette intervention détermina un an après l'apparition de selles noires à Meyer positif, avec perte de l'appétit et amaigrissement; on sacrifia alors l'animal.

L'autopsie immédiatement pratiquée décela une circulation collatérale pariétale très développée, avec adhérences vasculaires de l'épiploon; une hypertrophie du foie avec dilatation des voies biliaires extra et intra hépatiques contenant une bile très épaissie, un pancréas un peu diminué de volume.

Fort intéressantes sont les modifications notées au niveau du squelette. Les côtes étaient flexibles comme des cartilages; l'exagération de leur courbure les fracturait sans bruit, sans choc, et elles se laissaient facilement couper au bistouri; en plu-

sieurs points, on remarquait la présence de nouures, cals probables d'anciennes fractures.

Semblable ramollissement fut observé au niveau des vertèbres, des os du crâne.

Sur une section longitudinale du fémur, on remarquait une raréfaction osseuse surtout marquée au niveau de la diaphyse, et une augmentation de la substance médullaire.

A l'examen histologique, au niveau des côtes, on constata la présence de tissu fibreux immédiatement sous le périoste, les anciennes trabécules osseuses décalcifiées étaient repassées à l'état d'un conjonctif banal. « Cette régression s'était faite, chose capitale, sans l'intervention d'ostéoclastes. » Il n'y avait aucune trace de plasmode.

Contrairement à ce que l'on voit dans l'ostéite fibreuse de RECKLINGHUSEN et dans certaines pseudo ostéomalacie par envahissement népolasique, le centre de la côte renfermait des trabécules osseuses relativement nombreuses avec des ostéoplastes nets. Le tissu intertrabéculaire en grande partie sclérosé renfermait très peu de substance médullaire. Il s'agissait donc d'ostéomalacie à début excentrique, d'un processus de résorption osseuse par pure décalcification sans ostéoclastes.

Le corps typhoïde était normal, mais les paratyphoïdes étaient très nettement hypertrophiées. L'histologie y décelait la présence de nodules jaunâtres et arrondis.

L'étude de la calcémie faite régulièrement n'a pas permis de noter des modifications appréciables de son taux. La bile, d'autre part, contenait fort peu de calcium.

Ces faits ont été diversement interprétés par les auteurs allemands.

Pour MULLER, les graisses insuffisamment digérées se combineraient au calcium alimentaire et seraient éliminées sous forme de savons. Le calcium de l'organisme passerait dans l'intestin pour neutraliser les acides gras.

SEYDERHELM, TAMMAN, BAUMANN et TAKASU attribuent les pertes calciques au défaut d'utilisation des graisses contenant la vitamine D. Cela expliquerait les améliorations obtenues par l'ergostérol irradié.

DÜTTMANN explique l'augmentation de l'excrétion calcique par un état d'acidose créé par la déperdition de bile. (*Aub-harvey-Lectures*, New-York, 1928 1929).

Comment rattacher à ces troubles l'hypertrophie des paratyphoïdes ? DIETRICH l'avait déjà observée sans établir de relation entre elle et l'ostéomalacie. MANDL avait guéri une ostéomalacie par l'ablation d'un adénome parathyroïdien. LOEVY pense que dans son cas particulier il s'agissait d'une hypertrophie compensatrice. On a essayé de faire intervenir l'étude des seuils humoraux. Le seuil du calcium dans le milieu intérieur jouerait un rôle considérable. Comme l'avait établi JACQUES LOEB, (*Ann. J. of Physiol.* 1901) l'ion potassium est un excitant de la fonction cellulaire; l'ion calcium est un inhibiteur. Le taux de ces éléments est en proportion rigoureusement constante dans le sang. La diminution de l'ion Ca ne lui permet plus de neutraliser l'ion K, dont l'effet excitant sur la fonction cellulaire se fait alors sentir.

Dans le cas de dérivation biliaire, la déperdition de bile entraîne la diminution du calcium moléculaire, l'abaissement de son seuil et par suite le déséquilibre ionique du sérum auquel les cellules parathyroïdiennes seraient les plus sensibles; excitées

par l'ion K devenu prépondérant, elles se multiplieraient et détermineraient ainsi l'hypertrophie de la glande. A l'appui de ces vues viennent les expériences de MARINE qui détermine chez des oiseaux une hyperplasie des parathyroïdes par une alimentation pauvre en calcium.

Le rôle joué par l'hypophyse dans le gigantisme et l'acromégalie, ses relations avec le corps thyroïde devaient faire penser à une action possible de cette glande dans le déterminisme du syndrome ostéomalacique. Ainsi, ont été suscités les travaux de HALLION et ALQUIER: deux lapins furent rendus ostéomalaciques par l'ingestion pendant deux ans de poudre totale d'hypophyse. A l'autopsie, on trouva des lésions du corps thyroïde.

Des auteurs ont amélioré les malades par les extraits hypophysaires. H. BAB cite sept améliorations sur huit cas par des extraits d'hypophyse (Société impéριο-royale médecins de Vienne, Juin 1911).

Les animaux éthymisés subissent un retard de développement avec ostéoporose et lenteur de consolidation des fractures provoquées.

L'ingestion de thymus détermine des déformations costales; son extirpation s'accompagne d'élimination exagérée des sels calciques (BASCH). En tout cas, le rôle du thymus ne peut être invoqué que dans l'enfance.

Le rôle des surrénales dans la genèse du syndrome osseux qui nous occupe est aussi bien douteux.

BOSSI, en 1907, traitait avec succès l'ostéomalacie par l'adrénaline; il affirme que l'ablation des surrénales produit la maladie, mais ses travaux ne reçurent aucune confirmation.

POUR CARNOT et SLAVU, l'adrénaline accélère la consolidation des fractures; BIASOTTI prétend qu'elle favorise l'ostéogénèse ; certains pensent qu'elle agit par l'intermédiaire de l'ovaire. L'adrénaline, dit STOLZNER, aide à fixer la chaux dans l'organisme et serait à la base de l'athérome aortique.

De nombreux travaux, parmi lesquels, ceux de BONNAMOUR et BADOLLE prirent le contre-pied de cette opinion: l'adrénaline serait décalcifiante même associée au chlorure de calcium.

FRUHHINSHOLZ (séance de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Nancy, 17 janvier 1931) a publié une observation d'ostéomalacie puerpérale où il a eu un échec complet avec l'adrénaline. Il est même à présumer, dit-il, que cette médication a été nuisible et a contribué à aggraver l'état de la malade qui ne s'améliora qu'après une césarienne accompagnée d'ovariectomie.

J. H. FRASER (*The American Journal of Obstetrics and Gynecologie*, tome XIV, n° 6, Décembre 1927) explique d'ailleurs les quelques bons résultats obtenus par l'adrénaline: ce corps agirait en exerçant une vaso-constriction énergique sur les capillaires d'un ovaire en état de suractivité.

En somme, la question reste sans solution.

Ostéomalacie, maladie par carence. — L'ostéomalacie, maladie par carence, est une thèse chère aux vétérinaires qui sont arrivés à déterminer la maladie chez les animaux par un régime pauvre en matières minérales et riche en acide phosphorique. Les ostéomalacies dites de famine semblent venir à l'appui de cette théorie.

En Algérie, où les femmes indigènes vivent retirées dans leur gynécée, une question se pose, c'est celle de la carence scolaire.

CHAPITRE QUATRIEME

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

L'étude anatomo-pathologique ne nous retiendra pas longtemps; elle a été faite complètement et en détails par MESLAY en 1896, dans sa thèse de Paris.

L'os malacique est altéré dans ses propriétés physico-chimiques. Son poids spécifique est aminué et, il s'est appauvri en sels minéraux: chaux et surtout phosphates de chaux. Il s'est enrichi en matières grasses.

Macroscopiquement, l'os se présente avec une teinte normale, parfois rouge violacé; il est d'abord friable, plus tard il se ramollit, peut se plier dans tous les sens, se laisse facilement couper au scalpel.

A la coupé, le perioste est épaissi ou aminci, l'os est granuleux, rougeâtre, irrégulier, spongieux. Les travées ont disparu, des cavités kystiques se sont creusées, les espaces médullaires se sont agrandis. Finalement, l'os est réduit à une gaine périostique remplie d'une matière molle d'une consistance rappelant celle du foie.

Les résultats cliniques de ces lésions sont: les fractures qui apparaissent à la période de friabilité et qui sont suivies de cals malaciques aboutissant à des pseudarthroses; les tassements, les incurvations qui se font sous l'action de la tonicité musculaire.

Les altérations de la moelle sont mal connues. Elle

est tantôt rouge brun comme la pulpe splénique, tantôt blanchâtre ou jaunâtre. Sa consistance est gélatineuse, grasseuse, le plus souvent filante et liquide. On y trouve parfois des hémorragies diffuses.

Au microscope, une lamelle osseuse colorée au carmin présente deux zones interne et externe séparées par une ligne sinueuse présentant des encoches appelées lacunes de Howship.

La zone externe est formée de tissus normal avec des corpuscules étoilés.

La zone interne est constituée par un tissu ostéoïde: la substance calcaire a disparu, elle est remplacée par une substance sans structure, hyaline, quelquefois fibrillaire, dans laquelle la chaux a disparu. Les ostéoblastes sont profondément altérés. Beaucoup ont disparu, ceux qui restent ne possèdent plus de noyaux ou prennent très mal les colorants. Ils sont ratatinés sans prolongements pouvant être réduits à une fente linéaire.

Ces lésions sont constantes, mais non pathognomoniques; elles représentent le substratum anatomique de tout ramollissement osseux quelle qu'en soit la cause: ostéïte rarenante chronique, tuberculose, syphilis ou cancer des os.

CHAPITRE V

SYMPTOMATOLOGIE

Nous limiterons l'étude de la symptomatologie à l'ostéomalacie dite puerpérale ou plutôt gravidique, forme la plus communément observée chez les femmes indigènes en Algérie.

Il s'agit d'une jeune mauresque, de moins de trente ans en général, qui se plaint au cours d'une grossesse, souvent la première, de douleurs au niveau du bassin, des hanches, de la région sacro-lombaire. Leur intensité est variable, elles peuvent être aiguës, lancinantes ou sourdes et continues; tantôt fugaces, erratiques, elles sont souvent fixes toujours localisées aux mêmes points. Elles revêtent parfois le type fulgurant avec irradiations vers les régions fessières ou vers les cuisses rappelant les douleurs ostéocopes de la syphilis. Dans la majorité des cas, la malade a conscience du siège profond de ses douleurs qu'elle localise elle-même au système osseux. Elles apparaissent spontanément, sont augmentées par la pression, la marche, toutes les causes de fatigue. Après l'accouchement, lorsque l'affection continue à évoluer, elles subissent une recrudescence à chaque période menstruelle.

Plus tard, aux phénomènes douloureux font suite les troubles de la motilité; ils varient de la faiblesse musculaire légère jusqu'à l'impotence fonctionnelle complète. Il s'agit d'abord, de simple fatigue ren-

dant la marche difficile, puis, celle-ci, est véritablement altérée, elle devient raide, un pied est levé afin de porter le corps en avant; la démarche ostéomalacique a été stigmatisée par KOPPEN : « Démarche lente, hésitante, pénible: démarche de canard. » Certains mouvements deviennent impossibles, tel est le cas d'un malade de LATZKO qui pouvait descendre un escalier, mais nullement le monter, cela en raison de parésie des muscles fléchisseurs des cuisses

Après une longue station assise, la malade éprouve une grande difficulté à se lever.

Ces faits ont été diversement interprétés. Pour LEHMANN, ils seraient dûs à la pression exercée par l'utérus gravide sur les plexus lombaires et sacrés.

RENZ les attribue à des lésions transversales de la moelle, secondaires à une pachyméningite ostéomalacique.

KOPPEN incrimine des lésions névritiques, BABONNEIX une méningo-radiculite.

LÉON BERNARD fait intervenir un trouble de sécrétion surrénale. On a signalé, accompagnant ces perturbations motrices, un tremblement des extrémités et de la langue quelquefois.

Quoi qu'il en soit, ces phénomènes sont progressivement croissants et finissent par confiner la malade au lit d'autant plus qu'ils s'accompagnent presque toujours de contractures. Celles-ci sont permanentes, siègent habituellement au niveau des adducteurs de telle sorte que les genoux sont appliqués l'un contre l'autre et qu'il est à peine possible parfois, de glisser la main entre eux. Une malade que nous avons observée dans le service de M. le Professeur GILLOT et dont nous rapportons l'observation était complètement plicaturée: les jambes fléchies

sur les cuisses et ces dernières sur le bassin. Les genoux touchaient presque le menton.

D'ailleurs, tous ces phénomènes sont accentués par un état mental spécial sur lequel TROUSSEAU et LASSÈGUE ont attiré l'attention. Ces malades ont une susceptibilité nerveuse exagérée. L'hyperesthésie peut atteindre un degré extrême, elle détermine en partie la contracture spasmodique de la région que peut faire naître le plus léger mouvement. Cette contracture se produit par une sorte de réflexe qui met instinctivement la malade en défense contre le moindre attouchement qui pourrait augmenter la douleur; ainsi que le dit COLLINEAU, elle est « le dernier terme de cette incertitude de la marche et de cette crainte instinctive des mouvements signalée comme symptôme initial dans un très grand nombre de cas ».

Interrogés, les réflexes se révèlent normaux en général; ils sont quelquefois exagérés.

On est peu fixée sur les réactions électriques; l'étude cependant en a été faite par KOPPEN qui a signalé dans plusieurs cas la diminution de la sensibilité galvanique et faradique.

Dans l'ostéomalacie gravidique, c'est le squelette pelvien qui est d'abord atteint et, chez la femme indigène c'est souvent à lui que se limitent les manifestations osseuses de la maladie.

Le bassin ostéomalacique a été étudié par WIEDMANN, puis par SPENGEL, de Strasbourg (1842), par KILLIAN (1857, *Das Halisterchsche Becken*), mais le travail le plus complet a été fait par COLLINEAU dans sa thèse de Paris en 1859.

Suivant l'expression de DEPAUL, le bassin ostéomalacique est chiffonné en raison des déformations multiples que présentent les ailes iliaques ramollies,

repliées sur elles-mêmes en oreilles de lapins. Il est bilobé, en forme de carte à jouer. D'une part, parce que le sacrum tassé de haut en bas par le poids de la colonne vertébrale s'incurve, prend une forme en crochet qui fait avancer le promontaire en avant; d'autre part, parce que les pubis deviennent parallèles, en bec d'oiseau suivant la comparaison classique. L'excavation est particulièrement réduite. Il y en effet saillie en dedans des épines sciatiques, rapprochement exagéré des branches montantes des pubis et des tubérosités ischiatiques.

Ce sont là, les caractères généraux du bassin ostéomalacique, mais on ne les rencontre pas toujours au complet et la configuration dépend en partie de ce que la femme a gardé plus ou moins longtemps, au cours de sa maladie, la station debout, assise ou couchée.

Le bassin debout, en raison de l'action des fémurs sur les cavités cotyloïdes est surtout rétréci au niveau du détroit inférieur. Lorsque la position assise est habituelle, la pression des fémurs est moindre, le promontoire avance davantage et le bassin prend l'aspect d'un rein ou d'un haricot.

Dans le bassin couché, la pression des trochanters favorise la saillie des pubis qui prennent alors la configuration en bec d'oiseau.

Le mécanisme de ces déformations a été parfaitement étudié par COLLINEAU. Il y a deux causes de viciation pelvienne: l'une, le ramollissement osseux, est intrinsèque; l'autre est extrinsèque et résulte de l'action mécanique des muscles et des autres parties du squelette.

Les os iliaques étant flexibles, et la tête de chaque fémur exerçant une action dirigée d'avant en arrière et de dehors en dedans, le fond des cavités cotyloïdes est poussé vers la ligne médiane et les deux

ischions se rapprochent; l'arcade du pubis se rétrécit et s'efface parfois complètement. Le muscle psoas iliaque passe sur la branche horizontale du pubis, qui joue le rôle d'une poulie de réflexion; sur elle s'exerce donc une pression permanente qui la porte en arrière et en dedans.

Les deux branches osseuses symétriques soumises à la même action forment entre elles un angle saillant vers l'axe du bassin et les corps entraînés décrivent le bec de canard caractéristique. Il en résulte un resserrement bilatéral, du bassin dans la direction de ses diamètres obliques.

Pendant ce temps, les épines iliaques antéro-supérieures sont rapprochées de la ligne médiane par l'action des couturiers.

La courbure naturelle des crêtes iliaques s'exagère; elles se replient sur elles-mêmes de telle sorte que la fosse iliaque interne prend la forme d'une gouttière dirigée de haut en bas et de dehors en dedans.

La pression exercée par le poids du corps sur l'axe du sacrum exagère sa courbure, rapproche ses extrémités; l'ensellure lombaire compensatrice de la cyphose ainsi créée projette le promontoire en avant. Ainsi, se trouve réalisé le sacrum en hameçon avec comme conséquence directe une diminution du diamètre coccy-pubien. Ainsi, les déformations pelviennes sont nombreuses, profondes. Elles n'entraînent pas forcément la dystocie; les cas observés dans le service de M. le Professeur GILLOT viennent à l'appui de cette affirmation. Le bassin ostéomalacique est, en effet, maléable, il possède un quotient de dilatabilité bien mis en évidence par COLLINEAU dans sa thèse, mais qu'il est difficile, sinon impossible de déterminer à l'avance. De plus, l'étendue des

altérations du bassin n'est nullement lié à la longueur de la maladie ou à la gravité du cas (Etude du bassin ostéomalacique: travail de FEHLING, thèse de GELPKE).

Ainsi que nous l'avons dit, les lésions osseuses chez la femme indigène, sont souvent limitées au bassin; ces déformations extrêmes, généralisées dont on peut lire la description sur les traités classiques sont rarement observées en Algérie. Cependant, plus ou moins profondément, les autres parties du squelette sont parfois atteintes et nous devons, pour être complet, donner la description des différents aspects qu'elles peuvent présenter.

La diminution de taille, conséquence des déformations du tronc, du rachis et des membres est un signe assez fréquemment relevé. Les différentes déformations de la colonne vertébrale: cyphose, lordose, scoliose se rencontrent tour à tour, isolément ou associées dans l'ostéomalacie. Elles sont dues le plus souvent à l'affaissement des corps vertébraux. A leur niveau en effet, le ramollissement est parfois très marqué et certains peuvent même disparaître presque complètement; les lames et les apophyses sont réduites à une lamelle fibreuse.

Les côtes et le sternum peuvent aussi être touchés. La courbure normale des côtes s'exagère; dans le décubitus dorsal, le thorax prend l'allure de ventre de batracien, dans le décubitus latéral, celle du thorax de pigeon. Le sternum s'incurve en tous sens. Les clavicules, dit MAUCLAIRE, augmentent leur courbure sigmoïde, ce qui rapproche les épaules et diminue le diamètre transverse supérieur du tronc.

Les membres sont le siège d'incurvations diverses et d'une atrophie, très marquée au niveau de la diaphyse, qui prédispose aux fractures. Un simple

mouvement, le choc le plus léger suffisent à les produire. Une fois constituées, elles ont peu de tendance à la consolidation, si un cal se forme, il devient malacique et aboutit à la pseudarthrose flottante. (Thèse de BOULEY, p. 33-37.)

L'étude cytologique du sang ne révèle que peu de variations quant à la quantité et à la qualité des éléments. Cependant, selon SPILLMANN et DENECH, il y a diminution des hématies, augmentation légère des leucocytes, en particulier des éosinophiles, et apparition de myélocytes. La formule se rapproche de celle de RIEDERT:

Polynuclaires	60 %
Mononuclaires	37 %
Eosinophiles	3,6 %

Les modifications chimiques: acidité, hyper et hypocalcémie paraissent plus importantes à noter.

L'acidité a été signalée par NOVACK et BORGES.

VAN SAKCH, FEHLING et TSCHISTOVITCH ont signalé la diminution de l'alcalinité.

Plus sensibles semblent être les modifications de la calcémie.

D'après TEISSIER, MÉREL, THEVENOL, BAR, LOEPER et BÉCHAMP, le sang d'un sujet sain renferme par litre 0 gr 05 à 0 gr. 06 de chaux. Pour FRITCH, ce taux serait de 0,034.

Au cours de l'ostéomalacie, SARVONAT et RABATTU, BONNAMOUR et BADOLLE ont relevé les chiffres de 0,081, 0,18 et 0,20. Par contre, LARGO RODRIGUES RIET et G. DA SALVEIRA-Laboratoires du Docteur América RICALDONI (Montevideo) pensent que les syndromes de ramollissement osseux peuvent s'accompagner d'une calcémie normale ou diminuée; ils relèveraient en effet, soit d'une déphosphatation avec cal-

cémie normale ou diminuée; soit d'une décalcification avec hypercalcémie telle qu'on l'observe dans l'hyperparathyroïdie. Ces auteurs rapportent des observations d'ostéomalacie avec hypocalcémie et, disent-ils, « actuellement, nous pouvons considérer l'ostéomalacie comme une maladie atteignant le système osseux accompagnée de signes de tétanie et due à une carence en vitamine D », ainsi s'expliquerait l'effet salulaire de la thérapeutique par les rayons U.V. régulateurs de l'équilibre phosphocalcique du sang. D'autre part, JACQUES DECOURT et KAPLAN rapportent des cas d'ostéomalacie avec calcémie basse et d'après des données récentes (DELAVILLE et VAN CAULAERT, MILES et FENG, HARVIER et LAFFITTE) « l'ostéomalacie en période évolutive possède comme stigmates humoraux essentiels : un abaissement des taux du calcium et du phosphore sanguins et une acidose relative caractérisée par la diminution de la réserve alcaline et parfois une élévation du PH. »

D'après BLUM, ce dosage du calcium n'aurait aucune valeur, car le taux de la calcémie, en vertu d'un mécanisme régulateur bien étudié par HAMBURGER et BRINKMANN serait d'une fixité remarquable. Si certaines maladies s'accompagnent de modifications de la calcémie, ce sont surtout les rapports pondéraux qui existent entre les différents états du calcium circulant — ions calcium libre; sels non dissociés du type phosphate, bicarbonate, lactates; complexes colloïdaux où le calcium est en combinaison avec des protéïdes — qui interviennent et ces rapports sont difficiles à préciser analytiquement. C'est ce qu'avait déjà exprimé MATHIEU-PIERRE WEIL: « La mesure de la calcémie ne permet pas de juger de l'état de calcification ou de décalcification organique. Le sang n'est pas le reflet constant

des troubles dont les tissus sont le siège. C'est une erreur de penser, comme il est trop communément admis, qu'il puisse en être ainsi. Si un prélèvement sanguin représente incontestablement une biopsie, celle-ci n'est que la biopsie d'un tissu particulier et il est plus que hasardeux de vouloir conclure de son état à celui des autres tissus »

Les urines sont troubles et blanchâtres, laissant déposer un sédiment semblable au lait caillé. La présence de sel calcaire en excès (oxalates et carbonates, phosphates surtout) a été signalé par de nombreux auteurs et nié par d'autres.

FEHLING assure que l'élimination exagérée de la chaux et de l'acide phosphorique marque le début de l'affection; elle disparaît au cours de son évolution.

Pour DONNAMOUR et BADOLLE, il y a augmentation de l'élimination de la magnésie et du soufre, élimination normale des phosphates.

L'albumose trouvée dans l'urine par BENCE-JONES serait caractéristique des désintégrations osseuses. D'ailleurs, il semblerait, d'une part, qu'il s'agit plutôt d'une albumine-globuline ou sérine et, d'autre part, que cette réaction de BENCE-JONES ne fut pas spécial à l'ostéomalacie; on la retrouverait dans d'autres affections osseuses: ostéosarome, ostéomyélite, rachitisme, etc..

Les fonctions digestives sont presque toujours normales cependant, BOUCHARD et LEGENDRE ont signalé la dilatation gastrique avec hyperacidité.

Des troubles pulmonaires divers explicables par des déformations de la cage thoracique peuvent apparaître.

L'abondance et la fétidité des sueurs ont également été notées.

L'examen de l'ostéomalacie doit toujours être complété par l'étude radiologique du squelette. Elle nous révélera à son niveau, outre les déformations morphologiques indiquées précédemment, les modifications anatomiques de l'os qui a perdu son opacité normale; il est devenu flou, son ombre est bien plus légère que normalement et il présente parfois des décalcifications linéaires bordées de zone plus sombres encore intactes: ce sont les lignes de LOOSER. Il existe une réduction importante de la substance compacte et cette raréfaction est surtout intense au niveau des épiphyses des os longs qui, par ailleurs, présentent un canal médullaire considérablement élargi.

L'évolution de l'ostéomalacie puerpérale est bien particulière, elle se fait par poussées avec alternatives d'exacerbations et de rémission des symptômes.

L'affection se développe à la faveur d'une première grossesse, régresse ou même disparaît après l'accouchement pour réapparaître dès que la femme redevient enceinte. Chaque maternité produit une aggravation des phénomènes, les déformations du bassin atteignent un degré extrême et la maladie peut se généraliser à tout le squelette. L'accouchement dystocique est fréquent; c'est le cas de toutes les ostéomalacies observées à la Maternité d'Alger. « Nous n'avons jamais observé d'ostéomalacie pendant la grossesse. Les femmes nous sont adressées au cours du travail, en pleine complication dystocique et combien grave. » (*L'Ostéomalacie puerpérale en Algérie*: MM. le Professeur LAFFONT et SÉSINI). Cependant, en raison de la grande malléabilité du bassin ostéomalacique, l'accouchement spontané est

possible, c'est le cas de trois malades observées dans le service de M. le Professeur GILLOT.

A cette forme puerpérale ou gravidique, il faut rattacher l'ostéomalacie chez la femme indigène survenant indépendamment de toute grossesse.

Cette dernière forme est en rapport étroit avec la menstruation. A ce moment, les douleurs augmentent, la station debout devient impossible alors que dans l'intervalle des règles la malade continue à marcher. De plus, la concordance des résultats qu'ont donné à TRUZZI et à FEHLING la castration chez les vierges et chez les femmes en état de puerperalité font soupçonner le rôle du fonctionnement ovarien dans le déterminisme de ces deux manifestations de la maladie.

PRONOSTIC

Le pronostic de l'ostéomalacie est grave. La maladie, souvent très longue, peut durer dix ans, elle n'en est pas moins fatale. Plus ou moins rapidement, si la femme n'a pas succombé au cours d'un accouchement, l'état général périclité et elle meurt dans le marasme, soit des progrès croissants de l'affection, soit d'une complication intercurrente.

Les complications pulmonaires sont les plus fréquentes ; dans leur genèse les déformations du thorax jouent un rôle important. Le champ de l'hématose se rétrécit de plus en plus et une sorte d'asphyxie lente, une tuberculose aiguë parfois emportent la malade.

Les accidents cardiaques dûs à la dilatation du cœur droit sont également la conséquence des modifications thoraciques. Les altérations du squelette pelvien peuvent comprimer le rectum, la vessie, les uretères, l'urèthre ; des troubles de la défécation, de la miction en résultent et l'urémie est parfois le tableau final de l'affection.

Mais, d'une façon générale, c'est aux progrès du marasme que succombent ces malades. Le décubitus prolongé dans une position rendue immuable par l'intensité des douleurs que provoque le moindre mouvement, détermine la formation d'escarres, portes d'entrée aux infections ultimes.

C'est là l'évolution classique de la maladie abandonnée à elle-même. En Algérie, cette évolution est beaucoup plus difficile à suivre, les indigènes quittent l'hôpital avant que leur affection ait atteint un

degré ultime et c'est dans leur gourbi, loin de tout contrôle médical que ces malheureuses rendent le dernier soupir.

D'après M. le Pr LAFFONT, cette affection, au point de vue vital, ne comporterait pas, en Algérie, un pronostic aussi sombre. Son évolution, encore beaucoup plus lente, infligeant aux malades un long et douloureux martyr ne les conduirait pas fatalement au marasme et à la cachexie ; la mort serait déterminée le plus souvent par une affection intercurrente.

DIAGNOSTIC

Les douleurs osseuses, nous l'avons vu, constituent en général les premiers symptômes de l'ostéomalacie. Quand elles existent seules en dehors de toute déformation squelettique, le diagnostic est difficile car les causes d'erreur sont multiples.

Ces douleurs font penser en premier lieu à la syphilis dont elles peuvent revêtir l'aspect rhumatoïde de la période secondaire, ou le caractère ostéocope de la période tertiaire.

Mais alors que dans la syphilis les douleurs rhumatoïdes siègent presque toujours au crâne, celles de l'ostéomalacie affectent le plus souvent le bassin ou les membres inférieurs. De plus, point essentiel qui permet la différenciation, les premières ne sont pas augmentées par la pression, tandis que les secondes le sont considérablement.

Les douleurs ostéocopes sont augmentées la nuit par la chaleur du lit ; au contraire, les douleurs de l'ostéomalacie diminuent par le repos et sont intensifiées par la fatigue et par les mouvements.

Quand les douleurs de l'ostéomalacie ont un début articulaire, comme c'est le cas d'une malade dont nous rapportons l'observation, elles peuvent en imposer pour un rhumatisme chronique; mais ce dernier s'accompagne en général de gonflement, de rougeur de l'article, phénomènes qui n'existent pas dans l'ostéomalacie.

Enfin, il ne faut pas confondre les douleurs de l'ostéomalacie avec celles d'une névrite pure. L'étendue des phénomènes, la myasthénie prononcée, militent en faveur de la première hypothèse.

Le diagnostic est beaucoup plus aisé à la période de déformations; celles-ci, chez la femme indigène sont localisées au bassin et leurs caractères sont pathognomoniques : bassin trilobé avec pubis en carène, sacrum en hameçon et rapprochement exagéré des deux ischions. Peu de déformations pelviennes peuvent donner le change. Il est cependant classique de différencier le bassin ostéomalacique du bassin rachitique dont les caractères sont parfaitement opposés : les ailes iliaques sont planes, la concavité normale du sacrum est diminuée, l'arcade pubienne évasée, le détroit inférieur élargi. Cependant, il existe un bassin rachitique pseudo-ostéomalacique avec lequel la confusion pourrait avoir lieu si le cortège habituel à l'ostéomalacie : myasthénie, douleurs, ne faisait pas défaut.

CHAPITRE VI

TRAITEMENT

Les nombreuses discussions pathogéniques font prévoir les difficultés du traitement de l'ostéomalacie. Les moyens thérapeutiques employés ont été multiples, sans que l'un d'eux pût être d'une façon formelle reconnu efficace. Ils varient, en effet, avec la théorie pathogénique adoptée.

TROUSSEAU, qui pensait que l'affection était de même nature que le rachitisme, préconisait l'huile de foie de morue.

BOUCHARD, qui incriminait l'acidité des humeurs, prescrivait les alcalins et en particulier les phosphates.

COMBY traitait la dilatation stomacale, cause fréquente du ralentissement général de la nutrition.

La médication phosphatée était cependant la plus communément adoptée. FEHLING donnait la poudre de Hasse, composée de carbonate de fer, de carbonate de chaux et de phosphate de chaux à parties égales. Le glycérophosphate de chaux était donné en injections à la dose de 0,50 à 1 gramme par jour; le glycérophosphate de soude en injections de 0 gr. 20.

Avec le phosphore, sous ses formes diverses, on avait obtenu quelques bons résultats. Il constituait pour STERNBERG la médication spécifique. FEHLING

l'administrait dans l'huile émulsionnée ; LÉPINE en granule à la dose de 1 à 5 milligrammes par jour.

Les inhalations de chloroforme ont donné des résultats passagers.

WEILL, en 1894, avait préconisé le séjour dans certaines stations thermales, en particulier les eaux sulfureuses de Poestigen, en Hongrie.

Le succès obtenu par Bossi, en 1909, par des injections sous-cutanées d'adrénaline n'ont pas été confirmés. Les extraits thyroïdés, parathyroïdiens, hypophysaires, n'ont déterminé aucune amélioration.

La seule méthode qui conservât jusqu'à nos jours quelque crédit fut l'ovariectomie préconisée par FEHLING; malheureusement, si dans beaucoup de cas elle fut incontestablement efficace, bien souvent elle fut inopérante.

La stérilisation ovarienne par les rayons X, préconisée par ASCARELLI, fut réalisée avec quelques succès par CROUZON et JUSTIN BEZANÇON, mais, indépendamment de toute action ovarienne, la radiothérapie possède un pouvoir fixateur de la chaux auquel on pourrait attribuer les résultats.

Le lait ou le sérum de chèvre castrée employés par FREENKEL et KRAMER n'ont qu'une efficacité discutable.

Ainsi, d'après une statistique de SCHNELI portant sur 334 observations d'ostéomalacie, ces différents procédés thérapeutiques n'ont abouti à aucun résultat constant ou décisif.

Aujourd'hui, à une médication recalcififiante bien conduite, à un régime approprié légèrement alcalin, riche en chaux, on adjoint l'administration d'un

agent fixateur éprouvé, comme les rayons U. V., l'ergostérol ou l'huile de foie de morue.

ZIEFFENBAK (Médical Ricord, New York, 12 juin 1920) a obtenu d'excellents résultats par l'alimentation riche en vitamines et en phosphore, à laquelle il avait ajouté du lactate de chaux et des extraits parathyroïdiens. Il fit faire ensuite plusieurs séances d'irradiation par les rayons U. V. d'une durée de dix à quinze minutes.

E. HENKRIK cite le cas d'une malade présentant un syndrome d'ostéomalacie apparu depuis plusieurs années à la suite d'une fausse-couche ; 35 séances de rayons U. V. alternant avec une médication calcique ont arrêté l'évolution et fait disparaître la plus grande partie des manifestations osseuses et sensitives.

KATH LEEN OLGA VAUGHAN a eu l'occasion d'étudier cette infection dans les Indes où elle est extrêmement fréquente en raison sans doute des conditions de vie particulièrement mauvaises que les coutumes imposent aux femmes indigènes. On n'applique dans ce pays qu'un seul traitement : lumière et ingestion d'huile de foie de morue. Un rapprochement peut être fait avec la situation des femmes indigènes d'Algérie qui vivent retirées dans leurs habitations à l'abri du soleil.

Les trois malades observés dans le service de Monsieur le Professeur GILLOT furent améliorés uniquement par une nourriture saine et abondante et par des séances de rayons U. V.

KLEINE rapporte l'observation d'un cas ayant débuté dix ans auparavant chez une femme de 47 ans. Par l'ergostérol irradié, il obtint en quatre semaines la disparition des troubles locomoteurs et

des douleurs, alors que la castration par irradiation n'avait eu aucun résultat. Le témoignage objectif du processus de guérison, c'est-à-dire la disparition des traits clairs de décalcification ou lignes de Looser fut donné par des radiographies exécutées après le traitement. D'après cet auteur, le traitement par le Vigantol serait actuellement la thérapeutique de choix de l'ostéomalacie et il aurait été radicalement efficace dans des cas graves ayant résisté à la castration.

La médication par l'ergostérol irradié est encore prônée par Jacques DECOURT et KAPLAN, qui donnent des indications précises sur la façon de diriger le traitement et sur la posologie de cette médication. Ils rapportent l'observation intéressante, publiée par HARVIER et LAFFITE, d'une femme qui avait subi à 24 ans une hystérectomie avec ovariectomie pour annexite double consécutive à un avortement. L'ostéomalacie s'est, malgré cela, déclarée ultérieurement et fut accompagnée de crises de tétanie traitée par le chlorure de calcium per os. Quatre grammes de phosphate tricalcique administrés journellement pendant un mois n'apportèrent aucune amélioration. Pendant les six semaines suivantes, fut adjoint par jour à ce traitement un centigramme d'ergostérol irradié en solution huileuse. Cette dose fut ensuite portée à quatre centigrammes pendant quatre jours par semaine. Les résultats furent surprenants.

Plusieurs observations de ce genre furent publiées en Allemagne : JYORGY, OHTTENDER, STARLINGER.

STERNBERG, TAMMANN, SLOBOZIAN, GOLDSTEIN, MATHEZ obtinrent des résultats remarquables en quel-

ques semaines avec des doses d'ergostérol irradié variant de cinq milligrammes à un centigramme pro die. Bien que la maladie confère une tolérance toute particulière aux médicaments, une posologie précise s'impose car des doses élevées, chez les animaux de laboratoire, peuvent produire des dépôts de sels calciques dans les viscères et provoquer une cachexie mortelle. Dans le commerce, les préparations d'ergostérol sont titrées en unités antirachitiques ou unités-rat, et d'après Jacques DECOURT et KAPLAN 3.000 à 6.000 unités peuvent être administrées longtemps à condition d'interrompre de temps en temps le traitement. Ils préconisent la recherche périodique des signes d'intolérance : albuminurie, cylindrurie, hyperazotémie, signes radiologiques de calcification artérielle.

Ces résultats montrent l'importance de l'intervention de la vitamine D dans le traitement de l'ostéomalacie, intervention qui semble apporter une atténuation à la gravité du pronostic de l'affection. Cependant, à l'encontre des idées de DELMAS MARSALET, qui ne tiennent pas compte, dans l'institution de cette thérapeutique de la notion de calcémie, LARGUO RODRIGUEZ, RIET et G. DA SALVEIRA pensent que la vitamine D est inopérante ou même nuisible dans les cas de ramollissement osseux avec hypercalcémie. Elle serait, au contraire, toute puissante dans les cas d'hypocalcémie avec phénomènes de tétanie.

Ces dernières années fut posée la question de la parathyréoïdectomie érigée en traitement des maladies de Recklinghausen, de Paget et de l'ostéomalacie. Si son indication paraît justifiée dans l'ostéite fibreuse de Recklinghausen, qui est incontestable-

ment liée à l'hyperparathyroïdie, elle le paraît beaucoup moins dans l'ostéomalacie au sujet de laquelle on discute encore pour savoir si l'hyperthrophie des parathyroïdes coïncide avec un hyperfonctionnement de la glande.

CHAPITRE VII

OBSERVATION I

Mr. le Pr. COSTANTINI et MARILL. — Compte-rendu de la Société de Chirurgie d'Alger, 29 juin 1926.

Jeune mauresque de 18 ans, célibataire, entrant à l'hôpital pour douleurs lombaires et douleurs dans les jambes.

Le début de la maladie remonterait à quatre ans. A ce moment, la malade maigrit considérablement, et on note des modifications de caractère : irritabilité, susceptibilité nerveuse, tristesses inexpliquées (détails rapportés par une voisine de lit, personne âgée, qui a bien connu la malade à Miliana).

Un an après apparaît une difficulté à la marche, débutant par le membre inférieur droit ; la malade traîne la jambe. La faiblesse musculaire s'accroît : non seulement la croissance semble arrêtée, mais encore la taille paraît diminuer. L'amaigrissement est important. Les douleurs persistent dans les muscles lombaires, avec irradiations vers le ventre et les cuisses. Elles sont calmées par la position couchée, exacerbées au contraire par la station debout au point de devenir insupportables.

Il y a deux ans que la malade est revenue à l'état grabataire ; peu à peu elle s'est affaïssée comme si elle rentrait en elle-même, elle ne se traîne plus que sur les genoux. Les jambes sont arquées, la

courbures vertébrale dorsale s'est accentuée. Les douleurs persistent : cet état dure pendant deux années, puis on hospitalise la malade.

Aucune affection analogue chez les ascendants ou collatéraux. Trois frères et sœurs morts en bas âge.

Aucun antécédent pathologique n'est signalé chez la malade qui a vécu dans un milieu franco-arabe, aucune spécificité notamment.

Réglés à 13 ans : règles régulières mais abondantes (durée sept à huit jours).

Examen général : Jeune mauresque parlant aisément le français, élevée à l'école, ce qui permet un interrogatoire précis.

Etat général franchement mauvais, amaigrissement, atrophie musculaire considérable. Asthénie générale, anorexie presque totale.

Pas de température ni d'oedème.

Squelette : D'une façon générale, il n'y a pas d'atrophie osseuse, mais des déformations ; aucune modification articulaire.

1° Membres inférieurs : le pied semble normal.

Les jambes sont arquées surtout à gauche où un angle net se fait entre le tiers supérieur du tibia et la diaphyse.

Les fémurs sont très légèrement incurvés.

Aucune douleur à la palpation.

2° Membres supérieurs: Normaux

3° Bassin : Pubis en bec d'oiseau, en proue de navire Les tubérosités ischiatiques sont rapprochées, le sacrum est franchement convexe en arrière, il existe une gibbosité en S3.

4° Thorax et rachis : La douzième côte est à 3 cm. de la crête iliaque, le thorax est aplati d'avant en

arrière, mais devient proéminent au niveau des pièces sternales et rappellerait de ce fait assez bien le sternum des oiseaux, si celui-ci n'avait été chez notre malade franchement convexe de la fourchette à l'appendice.

Au niveau du rachis, cyphose dans la région dorsale, lordose dans la région lombaire, avec scoliose à convexité droite et gibbosité costo-scapulaire correspondante.

Scapula alata.

Le thorax semble pénétrer dans le bassin.

5° Colonne cervicale et crâne :

Cliniquement, aucune lésion appréciable.

Tous les autres appareils sont normaux.

On n'a pu procéder à des recherches chimiques (calcium-métabolisme basal).

Intervention le 18 mai : ovariectomie.

L'intervention acceptée a lieu sans difficulté, technique habituelle : on enlève les deux ovaires en laissant l'utérus et les trompes.

Suites opératoires normales.

On administre per os des sels de chaux et du phosphore avec de l'adrénaline.

En même temps, on fait de larges applications de rayons ultra violets commencées dès que l'état abdominal l'a permis.

Depuis quelques jours, une amélioration manifeste se fait sentir : la malade est gaie, elle souffre beaucoup moins de son squelette.

OBSERVATION II

Observation présentée par M. FERRARI à la Société de Chirurgie d'Alger le 27 janvier 1927.

Il s'agit d'une mauresque, Fatma bent Abdallah, âgée de 27 ans, venant de Sidi-Aïssa. Les antécédents sont difficiles à préciser. Le père est mort alors qu'elle était encore enfant ; plusieurs frères et sœurs sont morts d'affections inconnues. Elle-même n'a jamais été malade. Depuis son plus jeune âge, elle était astreinte à de durs travaux. Mariée à 20 ans, elle accoucha il y a dix mois, d'un garçon en présentation du siège ; l'enfant mourut au bout d'une semaine.

Cette femme est entrée à l'Hôpital Parnet, salle Potain, le 6 août 1926, pour troubles de la marche et douleurs localisées au bassin et à la colonne vertébrale. Le début remonte à son accouchement ; la maladie est très affirmative sur ce point.

A l'inspection: femme de petite taille: 1 m. 36, poids 46 kgr. Attitude penchée en avant — lordose lombaire assez marquée — thorax projeté en avant. Les membres supérieurs normaux ne sont pas le siège de douleurs.

A l'examen du bassin, ce qui frappe c'est son inclinaison en avant et surtout la déformation de la symphise pubienne en carène de navire.

Toucher : rapprochement exagéré des deux ischions; diamètre bi-ischiatique : 5 cm. On a l'impression que ce bassin est rétréci et déformé au point qu'un accouchement serait actuellement absolument impossible par les voies naturelles, ce qui

semble démontrer que les lésions ont dû progresser considérablement depuis l'accouchement de la malade. Les dimensions sont les suivantes :

Bi-crête : 20 cm. 5.

Bi-épineux : 23 cm.

Bi-ischiatique : 5 cm.

Bi-trochantérien : 23 cm.

Baudeloque : 17 cm. 5.

Plusieurs radiographies ont été faites : les os des jambes ne présentent pas de lésions caractéristiques. La colonne vertébrale paraît déviée en certains points sans que l'on puisse dire si ces déviations sont le fait des lésions osseuses ; les vertèbres ne paraissent pas déformées ni tassées.

Le processus paraît localisé au bassin et à l'extrémité supérieure des fémurs.

Dans son ensemble, c'est le bassin en tricorne ; le détroit supérieur apparaît de forme triangulaire, les ailes iliaques sont enroulées. Les cavités cotyloïdes regardent presque directement en avant, du fait de la déformation de la partie antérieure du bassin, du rapprochement des deux ischions qui a fermé l'angle sus-pubien au point que les deux branches ischio-pubiennes se rapprochent de la verticale. Ce sont là des lésions bien connues.

Ce qui est le plus frappant, ce sont les lésions des extrémités supérieures des fémurs.

Dans leur ensemble, ces extrémités sont décalifiées considérablement et l'on n'aperçoit pas les travées osseuses normales ; elles semblent, au contraire, creusées de géodes.

Le col du fémur se rapproche plutôt de l'horizontale et **enfin**, les têtes fémorales ont subi la déformation en béret basque ou en demi-citron, de calot qui est la caractéristique radiographique de la coxa-vara.

OBSERVATION III

Voici une observation que nous devons à M. le Pr COSTANTINI ; elle est intéressante parce qu'elle représente un cas d'ostéomalacie survenant chez la femme en dehors de la puerpéralité.

Hessaouda Bent Ali Bent Tredj est entrée à l'hôpital le 23 mars 1929 pour douleurs au niveau des régions lombaires et des hanches. Impotence absolue des membres inférieurs. Elle souffrait depuis deux ans. Mariée, jamais enceinte.

Examen : Ensellure lombaire assez marquée, raideur de la colonne vertébrale ; pubis proéminent.

Au toucher, branches ischio-pubennes extrêmement rapprochées ; le vagin ne peut admettre qu'un doigt.

Réflexes rotuliens exagérés.

OBSERVATION IV

Pr LAFFONT (Bulletin de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris, avril 1933). Résumé.

Messaouda bent A..., 40 ans, est envoyée à la Maternité pour dystocie osseuse grave.

Il y a 17 et 15 ans, deux grossesses ont été menées à terme. Elles ont été suivies de deux fausses couches, puis d'une nouvelle grossesse qui évolua et se termina normalement. A partir de cette époque, la malade garda le lit pendant six ans sans pouvoir marcher ni se tenir debout. Au cours d'une période d'amélioration survint la grossesse actuelle. La malade, en effet, se levait, se tenait debout, puis marchait ; la grossesse semblait évoluer normalement.

A son entrée à l'hôpital, cette femme, déjà profondément infectée, est menacée de rupture utérine. Une hystérectomie subtotale est pratiquée. La malade meurt au 22^e jour d'une infection péritonéale suraiguë.

Le bassin, prélevé à l'autopsie, offre tous les caractères du bassin ostéomalacique : le sacrum est écrasé, il semble s'enrouler sur lui-même. Le promontoire abaissé plonge vers le coccyx. Les ailerons sacrés sont entraînés avec le promontoire et la première pièce du sacrum est abaissée au-dessous du plan des lignes innominées. Les cavités cotyloïdes sont incurvées, les branches ischio-pubiennes plicaturées se rapprochent et ferment presque l'arcade qui demeure largement ouverte à la base.

Le détroit supérieur est trilobé « en tricorné ». Le coin antérieur très accentué marque bien la saillie en bec de canard de la symphyse.

L'os poreux, très léger, est presque translucide.

OBSERVATION V

Pr LAFFONT (Bulletin de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris, avril 1933). Résumé.

Zouben A..., âgée de 20 ans, originaire du douar Aïssa, près de Sidi-Aoud, dans les environs de Dellys, est hospitalisée le 23 août 1932 pour salpingite et douleurs pelviennes.

La maladie date d'une première grossesse survenue à l'âge de 15 ans, qui a été marquée, ainsi que l'accouchement, par de vives douleurs pseudo rhumatismales au niveau des crêtes iliaques des symphyse pubiennes et sacro-iliaques.

Calmés après l'accouchement, les phénomènes douloureux ont reparu un an après, interdisant tout travail pénible, toute marche prolongée. Progressivement, la station debout est devenue impossible et l'état général s'est considérablement altéré.

A son entrée dans le service de la Maternité, l'état général est mauvais, la température oscille entre 38 et 38°5, la démarche est pénible, la malade ne peut rester debout plus de dix minutes, les douleurs pelviennes sont très accusées.

Les caractères ostéomalaciques du bassin osseux sont typiques : crêtes iliaques repliées, symphyse en bec de canard, sacro-coccyx incurvé en hameçon, ogive pubienne rétrécie.

Calcémie : 0 gr. 118 par litre.

Après trois mois de traitement médical qui améliore son état, on fait, sur les instances de la malade, une tentative de pubioplastie.

Un mois plus tard, la malade quitte l'hôpital avec une plaie qui suppure; elle fut dès lors perdue de vue.

OBSERVATION VI

Pr LAFFONT et LAVALLÉE (Bulletin de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris, avril 1933). Résumé.

Yamina bent Abdel, jeune femme kabyle de 28 ans, née à Michelet, entre à la Maternité pour douleurs lombaires et sacrées s'accompagnant de troubles de la marche.

Elle a un enfant de trois ans bien portant ; cette première grossesse a évolué normalement.

La maladie débute au troisième mois d'une deuxième grossesse par des douleurs violentes paroxysmiques au niveau de la colonne lombo-sacrée. En même temps apparaît une asthénie marquée et la marche devient de plus en plus pénible.

La grossesse évolue jusqu'au terme, au bout de trois jours de travail, un médecin appelé extrait au forceps un enfant vivant. Après l'accouchement, les troubles de la statique ont persisté jusqu'à la grossesse actuelle. Dès lors, les troubles augmentent, les douleurs sont continues avec paroxysmes atroces ; elles irradient vers les membres inférieurs ; la marche est impossible.

A l'examen, elle apparaît accroupie dans son lit, la tête enfoncée dans les épaules, les jambes repliées sur elles-mêmes.

Les apophyses épineuses de la colonne lombaire, les articulations sacro-iliaques et la symphyse pubienne sont douloureuses à la pression.

Au toucher vaginal, le promontoire est accessible à 10 cm. 5, le sacrum est incurvé en hameçon.

Calcémie: 0 gr. 101 pa litre.

L'hystérectomie conseillée ayant été refusée, un traitement calcique avec irradiations croissantes de rayons U. V. est institué. Sous l'influence de cette médication, la malade arrive à s'asseoir, à se tenir debout, enfin à marcher. Au bout d'un mois, après avoir promis de revenir à la moindre alerte, elle quitte le service avec une régression très nette des douleurs et des troubles statiques.

OBSERVATION VII

PR. LAFFONT et LAVALLEE (*Bulletin de la Société
d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris,*
Avril 1933).

Résumé:

Messaouena bent A..., 23 ans, originaire de Sétif, est hospitalisée le 21 août 1932.

Cette jeune mauresque a un passé obstétrical chargé, elle s'est mariée une première fois à 14 ans; une deuxième à 16 ans. Elle a eu quatre enfants, un du premier lit et 3 du deuxième, l'aîné seul est en vie; les autres sont morts à un an trois mois et le dernier *in utero*.

La dernière grossesse fut anormalement pénible. Au cours du cinquième mois apparurent des douleurs articulaires coxo-fémorales sacro-iliaques, pubiennes; progressivement croissantes, elles rendirent vers le huitième mois la station debout impossible. L'accouchement extrêmement laborieux et prolongé aboutit à l'expulsion spontanée d'un fœtus mort né.

Pendant les suites de couches longues et fébriles, l'état de cette femme s'aggrava; impotente, incapable de travailler, elle se décida à venir à la consultation de Gynécologie de la Maternité d'Alger.

Courbée, cette malade marche péniblement; sans cesse gémissante, elle se plaint de douleurs diffuses au niveau du bassin et, surtout d'une douleur aiguë, lancinante, continue au niveau de la région lombaire.

Elle présente une ensellure lombaire très accentuée; le toucher unidigital montre un promontoire accessible et un coccyx recourbé fortement, faisant saillie en avant, allant vers la symphyse pubienne déformée en bec de canard.

Une radiographie montrant un détroit supérieur trilobé, confirme le diagnostic d'ostéomalacie.

La calcémie est à 0,132.

Le Wassermann est négatif dans le sang.

Après un traitement consistant en repos au lit, recalcifcation (chlorure de calcium par la bouche et surtout 2 gr. de chlorocalcion par voie intra-veineuse suivi d'irradiations progressivement croissantes d'U.V.), cette malade quitte l'hôpital n'accusant plus aucune douleur et ayant une démarche normale.

OBSERVATION VIII

Sidonie Sultana. — En mars 1932, entrain à la salle Bouillaud, pour troubles de la marche et douleurs au niveau de la ceinture pelvienne, une jeune femme arabe de 25 ans.

L'affection semble avoir débuté un ou deux mois avant la naissance de sa petite fille qui est actuellement âgée d'un an; la malade expliquait qu'elle avait présenté à cette époque une gêne fonctionnelle légère, apparaissant à l'occasion de la marche et siégeant au niveau de l'articulation de la hanche.

Le repos suffisait au début à faire disparaître les phénomènes mais bientôt, les troubles s'accroissaient, devinrent permanents; il s'agissait alors de douleurs parfois très vives, prédominantes à l'aîne droite.

L'accouchement qui eut lieu deux mois après s'effectua spontanément, mais il s'accompagna de douleurs violentes au niveau des pubis des grands trochanters et des régions inguinales. Après cet événement, l'évolution continua, entrecoupée de périodes d'accalmie, mais sans cesse progressive; l'impotence fonctionnelle devint permanente avec paroxysmes douloureux extrêmement vifs.

A son entrée à l'hôpital, la malade était confinée au lit, tous ses mouvements la faisaient souffrir.

Rien de spécial n'était à noter dans les antécédents personnels de cette femme. Elle avait un enfant de trois ans bien portant et n'avait présenté aucun trouble lors de ce premier accouchement.

Examen clinique :

Signes fonctionnels. Impotence absolue des membres inférieurs, douleurs, tels étaient les signes fonctionnels importants que présentait notre malade. Les douleurs avaient leur maximum d'intensité en avant au niveau des régions inguinales et des pubis; latéralement au niveau des trochanters; en arrière au niveau du sacrum, elles n'irradiaient pas, ou très peu, de l'aîne vers la face interne des cuisses par exemple.

Le caractère des douleurs variait avec la région considérée. La malade accusait latéralement une sensation de broiement en avant, une sensation de piquêre.

Spontanées, ces douleurs étaient exagérées par les mouvements, par la palpation, par l'écartement des ailes iliaques. La pression exercée de dedans en dehors de celles-ci faisait souffrir la malade au niveau du sacrum et du coccyx.

Signes physiques. Examinée pendant le repos au lit, la jeune femme apparaît couchée dans le décubitus latéral, les jambes fléchies sur les cuisses et les cuisses fléchies sur le bassin; c'est là, la situation de prédilection; le décubitus dorsal est rendu impossible par la douleur sacro-coccygienne qu'il exagère.

Si l'on fait exécuter au membre inférieur de cette malade des mouvements passifs, on constate que la rotation en arrière de la tête fémorale est limitée par la douleur; la rotation en avant est possible, mais elle s'accompagne de craquements. La flexion des jambes sur les cuisses s'effectue parfaitement; il y a même une certaine laxité qui, jointe à l'hypotonie musculaire, permet l'augmentation de l'amplitude du mouvement. L'abduction des cuisses devient douloureuse à partir d'un certain angle.

Dans la station debout, obtenue en soutenant la malade ou en lui permettant de prendre point d'appui à un meuble, les pieds portent sur le sol par leur bord interne et se placent en varus équin léger.

Pendant la marche, effectuée dans les mêmes conditions et difficilement, la malade avance alternativement une jambe puis l'autre, entraînant chaque fois le côté correspondant du corps. On est surtout frappé, au cours de cet exercice, par la diminution d'amplitude de flexion de son membre inférieur sur le tronc; visiblement, la jeune femme cherche à diminuer la pression exercée sur ses ailes iliaques en avançant, le corps penché en avant, les mains appuyées sur les cuisses.

Aux membres supérieurs, on relève une hypotonie musculaire, mais pas de déformations osseuses.

L'examen du bassin révèle des modifications importantes: le sacrum présente la déformation classique en hameçon qui se traduit cliniquement par une cyphose sacrée compensée par une ensellure lombaire.

Les branches horizontales du pubis sont rapprochées l'une de l'autre. La symphyse est saillante en avant et reproduit la disposition classique dite en carène ou en bec de canard. L'arcade ischio-pubienne est rétrécie avec rapprochement exagéré des tubérosités ischiatiques.

La pelvimétrie montre bien la déformation classique de ce bassin généralement rétréci et aplati transversalement.

Le toucher vaginal permet de se rendre compte du rapprochement des ischions. Le promontoire n'est pas atteint.

La sensibilité superficielle à la piquûre et à la cha-

leur est normale, sauf au niveau de la partie inférieure du sacrum. A partir de la troisième vertèbre sacrée, il y a, en effet, une diminution de la sensibilité superficielle qui s'étend vers la région fessière et à la face postérieure et externe des cuisses, jusqu'à mi-hauteur entre le trochanter et le genou. Le froid, notamment, est moins intensément perçue sur les autres parties du corps.

Examens de laboratoire:

Wassermann: négatif.

Hecht: faiblement positif.

Calcémie: 45 mg pour 1.000 cc. de sang.

OBSERVATION IX

Theirk Mellah. — En décembre 1932, entrant salle Bouillaud, dans le service du Professeur GILLOT, pour douleurs lombaires et difficulté de la marche, une femme indigène de 28 ans.

Cette femme, mère de deux enfants, l'un de quatre ans, l'autre de six mois, a commencé de souffrir dès le début de sa dernière grossesse. Elle ressentait des douleurs lombaires prédominant à droite, irradiant en ceinture vers la base du thorax et vers les membres inférieurs. Ces douleurs apparaissaient spontanément, mais elles étaient exagérées par tout mouvement.

Progressivement, alors que la grossesse évoluait normalement, les phénomènes se sont accentués, la marche est devenue de plus en plus difficile.

Après un accouchement normal, l'aggravation de l'état de la malade détermina son hospitalisation. La marche n'était plus possible qu'avec une canne.

Antécédents : Rien de bien marquant n'est à signaler dans les antécédents de cette femme.

Mariée, ses deux enfants sont bien portants et elle n'a jamais fait de fausses couches; son mari est un tousseur qui crache et a des sueurs nocturnes.

Le père et la mère sont morts d'affection indéterminée.

Elle a un frère en bonne santé.

Examen clinique:

A l'inspection, notre malade apparaît maigre, petite, au buste tassé, raccourci. Elle présente une ensellure lombo-sacrée très marquée; le sacrum semble avoir pivoté d'arrière en avant et sa cyphose normale est exagérée, il n'y a pas de déviation latérale du rachis.

Dans la station verticale, la femme est recroquevillée, les jambes en genu-valgum, le buste légèrement rejeté en arrière.

La marche est difficile, la malade porte tout le poids du corps sur une jambe afin de pouvoir élever et avancer l'autre. Elle soulève les pieds avec difficulté comme s'ils étaient collés au sol, et les repose immédiatement à plat.

Les mouvements passifs de flexion de la cuisse sur le bassin sont augmentés d'amplitude.

Les mouvements d'abduction sont possibles, mais

limités par les phénomènes douloureux qu'ils déterminent dans le groupe musculaire des adducteurs.

A la palpation, le rachis est douloureux sur toute sa hauteur, mais plus particulièrement au niveau des neuvième et dixième dorsales. Il en est de même de tous les os du bassin et l'on perçoit ainsi la déformation des ailes iliaques repliées sur elles-mêmes comme la saillie anormale en carène de la symphyse pubienne. Aux membres supérieurs, on ne note que la présence de ganglions épitrochléens bilatéraux.

Le toucher vaginal est rendu difficile par le rapprochement exagéré des tubérosités ischiatiques qui ne permet que l'admission d'un seul doigt. Celui-ci butte partout sur la paroi osseuse du bassin; le fond des cavités cotyloïdes est anormalement perçu à droite et à gauche. Les branches ischio-pubiennes fortement incurvées projettent la symphyse en avant. Ce mode d'exploration permet de sentir nettement la déformation dite en hameçon du sacrum.

La radio pelvimétrie, suivant la méthode de FABRE a donné les mensurations suivantes:

Diamètre antéro-postérieur	9 cm 7
Diamètre transverse maximum	11 cm
Diamètre transverse moyen	6 cm 9
Diamètre oblique droit	9 cm 3
Diamètre oblique gauche	9 cm 5

A l'examen du système nerveux, on trouve une exagération des réflexes rotuliens et à droite, une ébauche du signe de Babinski. La sensibilité superficielle est normale; la sensibilité profonde semble augmentée à droite et à gauche.

Aucune modification des réactions électriques n'est à noter.

Des recherches de laboratoire pratiquées ont montré que le taux de la calcémie sanguine s'élève à 0 gr. 078 pour 1.000 cc de sang.

Les réactions de Wasserman et de Pacht dans le sang ont été négatives.

Cette malade a subi un traitement prolongé par les rayons ultra-violet, quand elle quitta l'hôpital, elle était considérablement améliorée: les phénomènes douloureux avaient diminué d'intensité et la marche était redevenue possible.

OBSERVATION X

Saoudi Sultana, âgée de 21 ans et venant de Souk-Ahras, est entrée salle Bouillaud en février 1933 pour impotence marquée des deux membres inférieurs.

Le début de sa maladie remontait à six mois, époque à laquelle eut lieu l'accouchement spontané, mais dont le travail avait duré trois jours, d'un enfant bien constitué du sexe féminin. Aussitôt après apparurent au niveau de la ceinture pelvienne des douleurs irradiant vers les membres inférieurs. Dans les jours qui suivirent, la malade voulut se lever; cette tentative fut suivie de chute, et depuis lors, elle est confinée au lit.

Elle nous apprend qu'elle vivait avec son mari dans un gourbi situé sur une hauteur difficilement

accessible des environs de Souk-Ahras. Complètement séquestrée, elle ignorait, suivant sa propre expression, le nombre des figuiers qui peuplaient les alentours de sa demeure. N'apaisant jamais complètement sa faim, elle se nourrissait de pain d'orge, de laitage et très rarement de viande.

Cette femme n'aurait jamais été malade, sa mère est morte alors qu'elle était en bas âge, son père remarié a été perdu de vue, elle a deux frères et une sœur bien portants.

Cette jeune mauresque, jolie avec ses grands yeux noirs largement fendus, au faciès crispé par la douleur, geint sans cesse, surtout lorsqu'on s'approche de son lit pour l'examiner. Son attitude habituelle est la station assise, accroupie les jambes en hyperflexion sur les cuisses et ces dernières complètement fléchies sur le bassin; les genoux ramenés contre la poitrine touchent presque le menton.

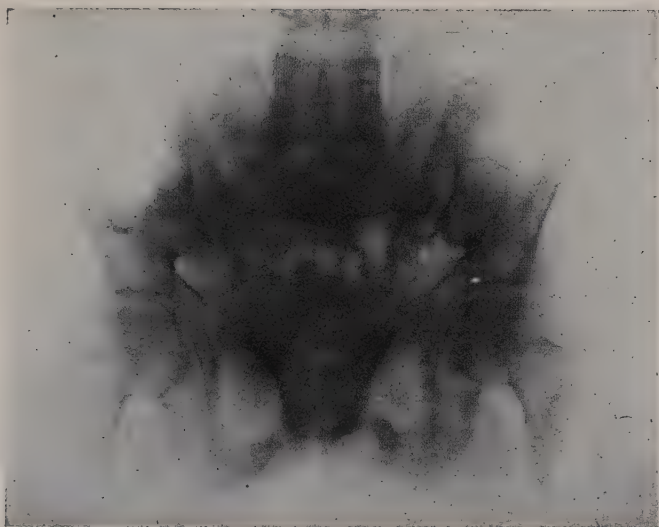
Toute tentative d'extension est extrêmement douloureuse, ses membres sont en effet complètement plicaturés par une contracture musculaire très marquée.

A la hanche, les mouvements d'abduction sont libres et douloureux.

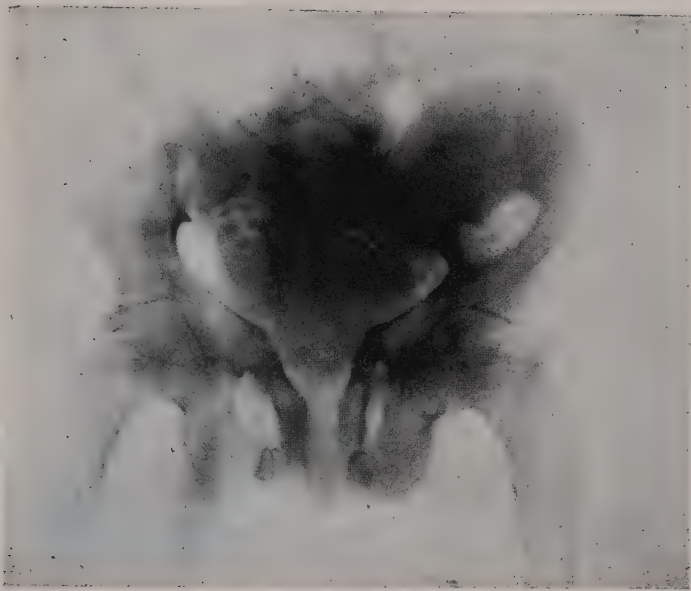
Les réflexes tendineux sont normaux, il n'y a pas de signes de Babinski, de clonus de la rotule ni de trépidation épileptoïde du pied.

Tout le squelette pelvien est douloureux à la palpation qui, d'autre part, met en évidence la saillie en carène de la symphyse pubienne.

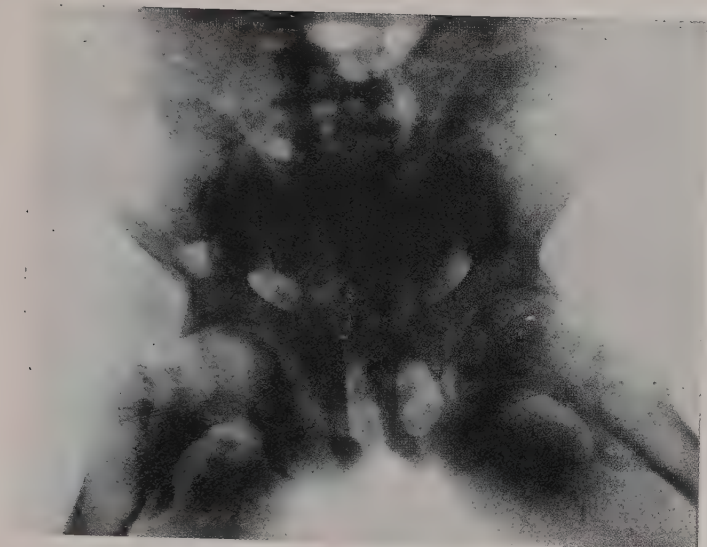
La colonne vertébrale, sensible sur toute sa hauteur, présente une cyphose sacrée très accentuée. Aucune modification n'est à noter sur le reste de son étendue.



AÏDA SULTANA. — Radiographie du bassin.
(Exécutée par M^{lle} le Docteur CLAUSSE au service
radiologique de la Maternité.)



CHEÏK MELAH. — Radiographie du bassin.
(Exécutée par M^{lle} le DOCTEUR CLAUSSE au service
radiologique de la Maternité.)



SAUDI SULTANA. Radiographie du bassin.

Le toucher vaginal est impossible, le doigt butant sur les deux ischions, dont le rapprochement extrême ferme le détroit inférieur.

Examens de laboratoire:

Numération globulaire:

Globules rouges: 4.180.000.

Formule leucocytaire:

Globules blancs: 12.000

Polynucleaires	50
----------------	----

Monocytes	12
-----------	----

Lymphocytes	37
-------------	----

Formes de transition	1
----------------------	---

Réaction de Bordet-Wassermann dans le sang négative.

Réaction de Hecht négative.

Calcémie: 0 gr. 096 par 1.000 cc de sang.

Une thérapeutique recalcifiante combinée à des séances quotidiennes d'irradiations par la lumière ultra-violette a considérablement amélioré l'état de santé de cette femme. Aujourd'hui, sa mine est détendue, recolorée; elle souffre beaucoup moins et recommence à marcher.

OBSERVATION XI

(Nous la devons à l'obligeance
de M. le Professeur AUBRY.)

En avril 1933, est entrée salle Andral, dans le service de M. le Professeur AUBRY, pour impotence fonctionnelle des deux membres inférieurs, une femme indigène, Djabi Messaouda, âgée de 24 ans, originaire de Sétif.

C'est au cours des derniers mois de sa troisième grossesse qu'aurait débuté la maladie de cette femme. Une myasthénie progressive, des douleurs apparues au niveau des hanches et des lombes déterminèrent une difficulté à la marche. Il s'agissait d'abord d'une sensation pénible de pesanteur, mais bientôt les douleurs s'intensifièrent, elles prenaient naissance au niveau de la ceinture pelvienne et irradiaient vers les membres inférieurs; continues, elles s'exacerbaient par paroxysme et s'atténuaient par le repos.

L'accouchement difficile, qui eut lieu à terme, a été pratiqué par une femme arabe; l'enfant serait mort au bout de quelques jours.

Après cet événement, les phénomènes douloureux et l'impotence fonctionnelle s'exagérant, la malade fut obligée de garder le lit.

Dans cet état, elle aurait eu deux autres grossesses extrêmement douloureuses terminées par des accouchements à terme sans intervention médicale, puis il y a huit mois environ, elle aurait fait une fausse couche de quatre mois.

Depuis cinq ans, cette femme qui aurait maigri considérablement, présenterait après les repas des douleurs épigastriques avec perte de l'appétit et une diarrhée jaune qui s'arrêterait par période de deux ou trois jours pour reprendre ensuite.

Presque en même temps que la maladie serait apparue une toux accompagnée de phénomènes douloureux au niveau des deux bases pulmonaires et de fièvre.

Antécédents:

Cette femme nous dit qu'elle n'a jamais été malade dans son enfance.

Mariée, elle a eu six grossesses:

Les quatre premiers enfants sont morts en bas âge, le cinquième âgé de trois ans est malade et ne marche pas encore. La dernière grossesse s'est terminée par un avortement.

Elle n'a pas connu son père ni sa mère, morts alors qu'elle était très jeune.

Elle n'a ni frères ni sœurs.

A l'examen, cette malade pâle très amaigrie est couchée dans le décubitus latéral, les jambes fléchies sur les cuisses et ces dernières fléchies sur le bassin. Les membres inférieurs sont, en effet, plicaturés par la rétraction tendineuse des différents groupes musculaires, les tentatives d'extension très douloureuses arrachent des cris à la malade.

Le bassin est douloureux à la palpation, la pression des trochanters, des ischions des ailes iliaques du sacrum réveillent des douleurs très vives dans toute la ceinture pelvienne. Le pubis est propulsé en avant et fait une saillie d'autant plus marquée que la malade est fortement amaigrie.

Le sacrum présente une cyphose très accentuée; la colonne vertébrale est normale dans le reste de son étendue.

Toucher vaginal: les ischions sont très rapprochés, l'ogive ischio-pubienne est très rétrécie; le promontoire fortement saillant en avant, la concavité sacrée exagérée impriment au sacrum sa déformation classique en hameçon. La cavité pelvienne est diminuée dans toutes ses dimensions.

Système nerveux:

Réflexes un peu vifs.

Sensibilité normale dans tous les territoires.

OBSERVATION XII

(Observation que nous devons à l'obligeance
de MONSIEUR LE DOCTEUR FERRARI)

Laïchi Fatma, 22 ans, est entrée salle Bichat, le 9 mai 1933 pour déformations osseuses multiples et douleurs généralisées à tout le squelette.

Cette femme nous raconte qu'elle a commencé à souffrir deux ans après son mariage qu'elle contracta à l'âge de 13 ans. Le début fut marquée par une myasthénie sans cesse progressive, qui ne tarda pas à s'accompagner de phénomènes douloureux d'emblée généralisés. Elle accusait des douleurs pelviennes, vertébrales avec irradiations en ceinture, douleurs au niveau des épaules, des membres inférieurs. Ces douleurs, continues sans paroxysme, étaient calmées par le repos. En même temps, la malade se tassait, sa taille diminuait sa colonne vertébrale se raidissait, ses membres inférieurs se platuraient si bien que, un an après le début, elle était confinée au lit.

Antécédents :

Prétend n'avoir jamais été malade dans son enfance. Mariée à 13 ans, vie sequestrée à partir de cet âge, n'a jamais été enceinte. Fille unique, n'a pas connu ses parents, morts alors qu'elle était très jeune.

A l'examen, cette femme au faciès terne, décharné, est toute petite, recroquevillée sur elle-même, en décubitus latéral.

La colonne vertébrale présente une cyphose généralisée qui est accentuée en angle aigu au niveau du sacrum, elle est immobile, douloureuse à la palpation sur toute son étendue.

Le thorax est aplati latéralement avec sternum projeté en avant, déformation résultant vraisemblablement du décubitus latéral. Le bassin est très douloureux à la palpation; ce mode d'exploration met bien évidence la déformation caractéristique en bec de canard de la symphyse pubienne.

Les membres sont plicaturés, les jambes fléchies sur les cuisses et ces dernières fléchies sur le bassin. L'extension est rendue impossible par la douleur qu'elle détermine. La flexion complète est également impossible des deux côtés.

La station debout est difficile, la malade se tient pliée en deux, les mains appuyées sur la face antérieure des cuisses. La marche est extrêmement pénible, cette femme avance précautionneusement, à petits pas et tout d'une pièce.

Toucher vaginal:

Rapprochement exagéré des ischions qui ne permet que l'admission d'un seul doigt et empêche l'exploration complète de la cavité pelvienne.

Calcémie: 0 gr. 088 pour 1.000 cc. de sang.

CONCLUSIONS

Quelles conclusions tirer de cette étude sur l'ostéomalacie en Algérie ?

Sa fréquence est indiscutable. Des douze observations que nous apportons, la plus ancienne date de 1926; ajoutées à celles publiées dans la littérature, elles élèvent le nombre des cas d'ostéomalacie observés en Algérie depuis cette époque au chiffre relativement important de 29.

Rien de précis, de définitif, ne permet d'expliquer clairement cette fréquence; son étiologie n'est probablement pas univoque, plusieurs causes s'en partagent la responsabilité: nature des eaux de boisson, mauvaises conditions hygiéniques, carence alimentaire et surtout carence en vitamine D ou carence solaire, ainsi que le font soupçonner la vie recluse menée par les femmes indigènes et les bons effets de la thérapeutique recalcifante combinée aux agents fixateurs, tels que ergostérol et rayons ultraviolets.

L'ostéomalacie en Algérie revêt une allure clinique spéciale. Alors que classiquement, cette affection est l'apanage des grandes multipares de plus de trente ans, elle apparaît chez la femme indigène beaucoup plus tôt, souvent au cours de la première ou deuxième grossesse et même en dehors de toute puerpéralité. Ces faits semblent trouver une expli-

cation dans l'état des mœurs arabes et kabyles : mariages très précoces, privations endurées dès la plus tendre enfance.

Enfin, les formes observées ont une évolution particulièrement lente et atteignent presque uniquement le squelette pelvien.

BIBLIOGRAPHIE

- BAB H. — Société impéριο-royale des médecins de Vienne
30 juin 1911.
- BLUM PAUL. — *Monde Médical*, Avril 1933.
- BOSSI. — *Presse médicale*, 21 décembre 1917.
- BOULEY. — Thèse de Paris, 1874.
- COLLINEAU. — Thèse de Paris, 1859.
- COSTANTINI. — *Bulletin Médical de l'Algérie*, 1926.
- CROUZON et BEZANÇON. — Société médicale des Hôpitaux de Paris, 12 juillet 1929.
- DECOURT et KAPLAN. — Traitement de l'ostéomalacie par l'ergostérol irradié. *Paris Médical*, 3 décembre 1932.
- DESCOURT, L. GALLY, CH. O. GUILLAUMIN. — L'ostéoporose rachidienne douloureuse, forme fruste d'ostéomalacie. *Bulletin et Mémoires de la Société médicale des Hôpitaux de Paris*. Séance du 8 avril 1923, N° 12.
- DIETRICH. — Beitz, 2 Kl Chir. 1925.
- FERRARI. — Communication à la Société de Chirurgie d'Alger, *Algérie Médicale*, 1927.
- FRASER J. H. — *The American Journal of Obstetric and Gynécologie*, décembre 1927.
- FRUHINSHOLLZ. — Société Obstétrique et Gynécologie, Nancy, 17 janvier 1931.
- GOLDSTEIN. — *Wein Klin. Woch.* 1929, p. 202.
- GYORGY. — Therapeutisch versuche mit bestrahlten Ergosterin. *Klin. Woch.* 1927, N° 37, p. 1.549.

- HARVIER et LAFFITTE. — Ostéomalacie apparue après une tétanie traitée par l'ergostérol irradié. *Bull. et Mémoires de la Société Méd. des Hôpitaux de Paris*. Séance 26 juillet 1931, p. 581.
- HENKRIK H. — *Le Scalpel*, 28 juillet 1928.
- HESSELBACH et GAMMELTOFT. — Puerperal ostéomal obstruetries, 1916.
- HOTLINGER. — Untersuchungen uber bestrahltes. Ergosterin. *Deutsche Med. Woch.* 1927, N° 37.
- KATHLEEN OLGA VAUGHAN. — Conférence internationale de la Lumière, Lausanne, 1928.
- KLEINE. — L'ostéomalacie, ses signes radiologiques, sa thérapeutique. *Arch. für Gynakalogie*, 1932.
- LAFFONT et SESINI. — *Rev. franç. de Gyn. et d'Obst.* 1930 Juin.
- LATZKO. — Soc. Impéro-royale de Med. Vienne, 30 juillet 1911.
- LERI, LAYANI, LIEVRE et J. WEIL. — Soc. Med. Hôp. Paris, 1930.
- LIEGEOIS et LEFEVRE. — Equilibre acido-basique et calcémie. *Compte-rendu Soc. Biol.*, 30 nov. 1929.
- G. LOEWY. — *Presse Méd.* Janv. 1931.
- MATHEZ. — *Rev. Méd. de la Suisse romane*, 1929, p. 158.
- ROGER TEISSIER VIDAL. — *Traité de Méd.*
- ROUSSEAU. — *Progrès Méd.*, 23 mai 1931.
- SAINTON. — Hyperparathyroïdie et syndr. osseux. *Journal med. français*, Janvier 1932.
- rVaulêC(ê1 éVrûLJ,té-Vg6,Vl7Ve n. sdrétu sdrétusdrétu
- SENEQUE. — Fistule biliaire et ostéoporose. *Presse Médicale*, 25 Avril 1928.
- SLOBOZIANN. — *Romania medic.* 192, p. 129.
- STARLINGER. — Uuber di Beeinglussung des Verlanfes einer schweren. Osteomalazie durch bestrathltes Ergosterin. *Deutsche Med. Woch* 1927, N° 37, p. 1.553.
- STERNBERG. — Hungerosteomalazie durch Vigantol Geheilt Wiener Klin Woch 1928, N° 19, p. 681.

STROTE. — Klinische Erfahrungen mit dem bestrahlten Ergosterin *Klin Woch*, N° 3, p. 114.

TAMMANN. — *Bietr. Zur. Klin Chirurgie* 1928, p. 83.

TROUSSEAU. — *Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu*.

ZIEFFENBACH. — *Medical Record*, New-York, 12 juin 1920.



Vu:

Le Président de Thèse:
GILLOT.

Vu:

Le Doyen:
LEBLANC.

Vu et permis d'imprimer.

Alger, le 27 Juin 1933.

LE RECTEUR.

Pour le Recteur et par ordre:
Le Doyen de la Faculté de Médecine,
LEBLANC.

